I QUADERNI DI
il "SISTEMA "A"
VOLUME 22°
FARE
Raccolta di progetti da realizzare in casa e per la casa
L. 250

I quaderni di "Il Sistema A"

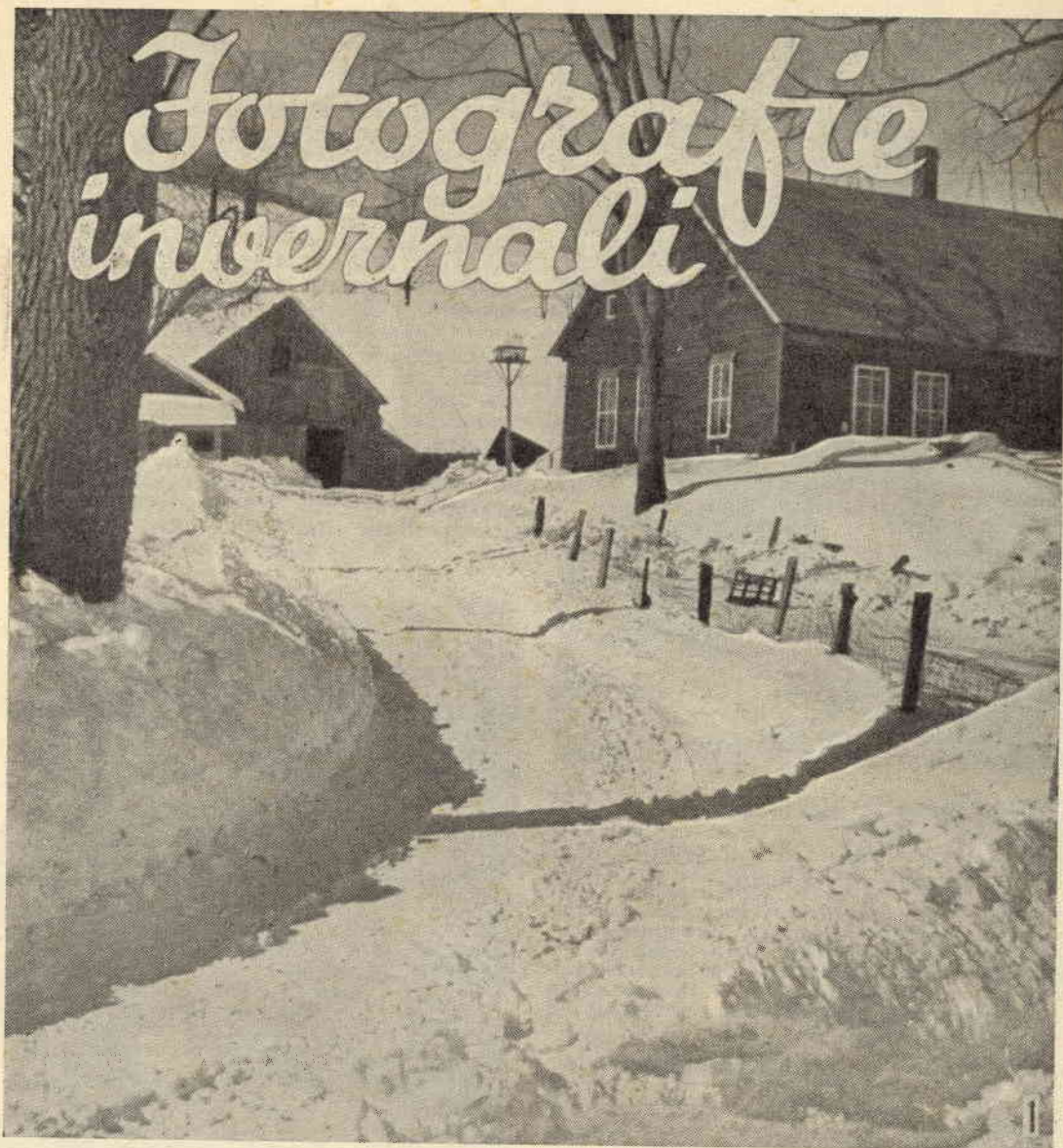
(Supplemento al n. 12 - 1957)

F A R E

N. 22

RACCOLTA DI PROGETTI
DA REALIZZARE IN CASA
E PER LA CASA

CAPRIOTTI - EDITORE
Via Cicerone, 56 - Roma

Fotografie invernali

Un nuovo mondo si apre in inverno, per l'appassionato di fotografia. Questa scena è stata ripresa nell'alto Tirolo, in uno scenario abbastanza movimentato. La pellicola usata è la pancromatica (osservare infatti come anche con l'uso di un filtro rosso il cielo risulti abbastanza chiaro); diaframma f/11, tempo di esposizione, 1/50 di secondo; filtro rosso K2; stampa eseguita su carta positiva a superficie lucida.

Per il fotografo accorto, la stagione invernale rappresenta un vero e proprio paradiso: cieli coperti di nuvole o cieli tersissimi, alberi privi delle loro foglie ed alberi tormentati da una fredda tramontana oppure da una tempesta di neve; scorci di paesaggio e tetti di case coperti di neve, palizzate e dettagli in genere, incrostati di ghiaccioli, fiumi e corsi di acqua parzialmente gelati; espressioni diverse di passanti; e non si creda che per fare delle buone foto in tal senso, sia indispensabile recarsi in campagna, anche i parchi cittadini offrono molti eccellenti spunti.

Per quanto questo possa suonare come un controsenso, il fotoamatore deve prepararsi in anticipo per le occasioni inaspettate di foto che gli si possono presentare: deve cioè provvedersi di abiti molto protettivi e che gli permettano una sufficiente libertà di movimenti, e deve anche munirsi di un paio di

Anche questa foto è stata fatta con intendimenti alquanto diversi da quelli della semplice fotografia di scene invernali: si è data infatti una certa importanza alla composizione; particolare la forma del corso di acqua, parzialmente gelato: piuttosto del tronco di albero vero e proprio, si è preferito riprendere la sua immagine riflessa nell'acqua. Essendovi in questa foto, presenti degli estremi tonali molto accentuati, la sua stampa positiva è riuscita meglio su carta da proiezione a bassissimo contrasto; la foto è stata eseguita in condizioni analoghe alla precedente.

stivali od almeno di scarponi che non lascino passare l'umidità: può infatti accadere che si sia costretti a sostare all'aperto per un tempo assai superiore al previsto. Va da sé, quindi, che è buona precauzione, quella di preparare anche un piccolo contingente di alimenti di piccolo ingombro e di forte livello energetico; ad esempio, zucchero, cioccolato, poche gallettine, un poco di cognac, confettura solida di frutta, come cotognata ecc. Qualche compressa vitaminica, come il Redoxon Roche oppure Ascorbina.

Fotograficamente parlando non occorre una attrezzatura molto elaborata, anzi, qualsiasi buona macchina può essere usata, possibilmente con ottica non inferiore al f/3,5, specialmente quando interessi fotografare anche in condizioni di luce un poco precarie. Ad ogni modo, per il conseguimento del successo, occorre che poche regole siano rispettate scrupolosamente.

Per prima cosa, è necessario un paraluce, piuttosto lungo, che si adatti alla perfezione, sull'obbiettivo della macchina: sua funzione è quella di impedire che le foto siano deturpate da riflessioni indirette, tanto facili a verificarsi, in prossimità di punti coperti di neve, di ghiaccio ed anche di superfici di acque. In secondo luogo, poi, più di qualsiasi altro soggetto, la neve, per essere fotografata con buone qualità tonali, esige un filtro, ed il più appropriato tra gli altri, è quello giallo medio oppure K2, adatto sia per pellicola ortocromatica che per quella pancromatica, per eliminare l'eccessiva brillantezza. Si intende, però che l'uso di questo filtro implichi l'aumento, ed anzi il raddoppio del tempo di posa, se non si vuole che il risultato, altro non sia se non una foto piatta e sottoesposta. Per effetti drammatici, od insoliti in genere, quali ad esempio, dei cieli molto scuri cosparsi da nuvole a contorni netti e per ottenere una netta divisione, sulla linea di orizzonte, del colore della neve dal colore del cielo, si deve invece provvedere un filtro rosso, o 23A Tale filtro deve essere usato soltanto con pellicola pan-

Questa foto, per quanto ad ambiente invernale, aveva un soggetto ben diverso: quello cioè di porre n evidenza la forte velocit' del corso di acqua, che in prossimità dell'opificio, sulla riva sinistra, azionava una ruota . La schiuma particolarmente distribuita sulla superficie dell'acqua mentre questa compie la curva, accentua tale effetto. Foto eseguita con macchina, Ely, Lumiere, con pellicola Altipan pancromatica mediorapida, diaframma 5,6 tempo 1/25, orario 11 antimeridiane, con cielo coperto, di Dicembre.

cromatica ed il tempo di esposizione deve essere quadruplicato, rispetto a quello che si adotterebbe fotografando senza filtro, non trascurando la predominanza del colore bianco della neve.

Per comprendere meglio il comportamento di un filtro, è bene che si conoscano per sommi capi, le caratteristiche della neve; dunque, un fiocco di neve, come pure uno strato di neve, consiste di una miriade di minutissimi cristallini di ghiaccio. Questa non uniformità delle distese di neve deve essere riprodotta sulla pellicola e quindi sulla stampa positiva, se non si vuole che la fotografia abbia un'apparenza elevata: questo infatti unitamente a quello di fare prove troppo contrastate, sono gli errori più comuni in cui incorrono gli amatori di foto a soggetto invernale.

Di per sé la neve, almeno se fresca e pulita, è bianchissima e le impronte marcate su di essa, quali i segni delle scarpe oppure le tracce delle ruote di automobile, le apportano delle ombreggiature di particolare interesse e finezza. Tali ombre, però, per un particolare fenomeno di ottica, sono blu più o meno scure, non nere come dovrebbero. Ora, ogni fotoamatore sa che fotografando con pellicola normale senza fitri, avendo il celeste ed il blu, elevato valore attinico, impressionano la pellicola stessa come se fossero dei bianchi: ecco pertanto che se la foto fosse eseguita senza filtri, tali ombreggiature e quindi le impronte che le hanno prodotte, risulterebbero bianche al pari della neve e quindi si confonderebbero con essa, dando luogo appunto a delle foto

Tardo pomeriggio, in un parco, foto eseguita quasi in controluce, senza alcun intendimento impegnativo, ma soltanto come studio della granulazione della neve. Si tenga però presente che si è fatto in modo che l'ombra principale risultasse presso a poco una diagonale, per suddividere il rettangolo in due parti quasi simmetriche. Foto eseguita con macchina Rolleiflex, che permette una visualizzazione del fotogramma sul vetro smerigliato, onde ottenere il migliore degli effetti. Tempo, 1/25; diaframma, f/22, filtro rosso K2.

Virtuosismo di uno sciatore. Fotografia eseguita a Cortina con macchina Rolleiflex ,con pellicola pancromatica abbastanza rapida, e filtro rosso K2, tempo di esposizione 1/400 di secondo circa; diaframma F/5,6; orario, 2 pomeridiane, sole di fianco.

piatte; d'altra parte, usando in modo incorretto il filtro, si otterrebbero delle impronte eccessivamente contrastate che darebbero piuttosto l'impressione di neve sporca, che di irregolarità della superficiee della neve stessa.

Nella fotografia di scene sulla neve, quasi sempre si ha a che fare con colori abbastanza chiari, e pertanto è sufficiente fare uso di pellicola ortocromatica, sebbene l'uso di quella pancromatica non possa che essere vantaggioso. In argomento di sensibilità conviene dare la preferenza a quelle di bassa o di media rapidità, con un massimo della 18°/10 Din, ossia 40 ASA. Meglio ancora sarebbe poi fare uso della moderna pellicola a forte latitudine di posa, con la quale degli errori di tempo di esposizione, facilissimi da commettere nel caso di foto sulla neve e che sarebbero irreparabili con le altre pellicole, non risultano invece troppo marcati. Un treppiede abbastanza solido in legno od in metallo adatto al peso della macchina che si intende usare, è un accessorio desiderabile, poiché permette, indirettamente di realizzare delle ottime foto, bene a fuoco, anche in condizioni di luce non troppo favorevoli. Infatti, offrendo la possibilità di mantenere ben ferma la macchina,

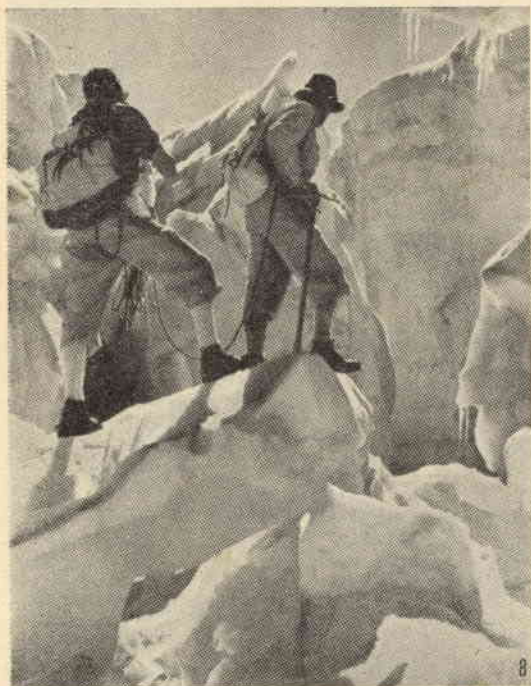
Foto eseguita con macchina Super Ikonta, con diaframma 15, verso le ore 4 pomeridiane, di febbraio, con pellicola pancromatica, ancora con filtro rosso. Se la stessa foto fosse stata eseguita col metodo convenzionale ossia con il sole alle spalle del fotografo ed in fronte al soggetto, l'ombra del primo, assai allungata, sarebbe andata a deturpare il campo della foto.

permette di operare con diaframmi molto piccoli, in modo da avere la necessaria profondità di campo, onde avere perfettamente a fuoco sia il primo piano che lo sfondo; non bisogna infatti dimenticare che in inverno, specialmente al vento, è molto probabile che il fotografo abbia un tremito, sia pure impercettibile, ma sempre sufficiente per fare oscillare di qualche millimetro la sua macchina, compromettendo la precisione dei dettagli; come norma, anzi, si deve tenere presente di non tentare nessuna foto all'aperto, specialmente a freddo con tempi di posa superiori ad 1/100, se non si abbia a disposizione un buon treppiede, oppure, naturalmente, si abbia la possibilità di sistemare la macchina su di un supporto di stabilità sicura.

Le condizioni di luce e di illuminazione sulla neve debbono essere studiate con la massima cura prima di procedere a scattare la foto. La luce solare, naturalmente, rappresenta l'ingrediente principale, sia direttamente che per i riflessi che essa produce. Il tardo pomeriggio, quando cioè le ombre proiettate dal soggetto principale della foto oppure dei dettagli, cominciano ad allungarsi, è un orario ideale, poiché se la luce raggiunge la zona in cui la foto deve essere eseguita, provenendo da ogni lato mette in maggior rilievo la superficie della neve, specialmente se il fondo del terreno non sia troppo uniforme. La luce del sole, invece che provenga dalla direzione opposta a quella verso cui la macchina è puntata, ha come conseguenza, quella di appiattire i dettagli, dato che le ombre risulterebbero invisibili dal punto in cui l'obiettivo riprende la foto.

7

Anche questa foto appartiene a quelle di movimento, comunque può essere eseguita con tutti i vantaggi offerti da quelle statiche. Macchina Contax, diaframma f/8, tempo, 1/100, filtro rosso; pellicola pancromatica. Luce, di fianco, orario, 4 pomeridiane, in gennaio. Notare il tracciato, appena percettibile, prodotto dagli sci, ai lati del soggetto della foto.

Molte eccellenti fotografie, che si sono viste nelle varie esposizioni, erano state fatte mentre il sole era pesantemente coperto, o co-

Genere ancora diverso di foto a carattere invernale, eseguita in una giornata di gennaio, abbastanza chiara, nell'ora di mezzogiorno circa, con pellicola pancromatica, macchina Condor, apertura 1, tempo 1/25.

munque, non visibile; esaminiamo un caso abbastanza interessante, ossia quello di foto riprese nel corso di una nevicata: se ben predisposte e bene eseguite, tali foto sono tra le migliori che un fotografo dilettante possa ottenere. Anche in questo caso, c'è da tenere a mente qualche elemento: ad esempio, si faccia in modo di adottare un tempo di posa relativamente lungo, dell'ordine di 1/10 od 1/25 di secondo, diminuendo ove necessario l'apertura del diaframma; adottando questa velocità, infatti non si incorre nel pericolo di ottenere una foto in cui i fiocchi di neve sembrino sospesi nell'aria in modo irreale, ma si riesce a dare l'impressione dei fiocchi che veramente ondeggiano e cadono (la pellicola viene impressionata dalla immagine dei fiocchi di neve sotto forma di tratti bianchi più o meno lunghi), piuttosto che dei punti sospesi. Si tenga altresì presente che quando la nevicata avviene mentre vi è un forte vento, i fiocchi di neve si spostano con maggiore velocità, e pertanto, onde non avere la foto cosparsa di tratti bianchi troppo lunghi, conviene adottare delle velocità di otturatore alquanto inferiori a quelle indicate(ad esempio, 1/100 ed 1/200). Altro particolare da non dimenticare, è quello che la neve che cade è maggiormente visibile quando fotografata contro uno sfondo scuro, quale un palazzo, una strada, il grosso tronco di un albero, ecc. E' inutile raccomandare ai lettori di porre particolare cura, specialmente nel corso di tempeste di neve, per evitare che la loro macchina sia colpita direttamente da pioggia o da neve, specialmente in prossimità della meccanica dell'obbiettivo e dell'otturatore.

Il problema dello stabilire il tempo di esposizione da adottare per eseguire la foto è piuttosto arduo, per quanto, l'avere a disposizione un buon esposimetro a cellula fotoelettrica semplifichi grandemente l'impresa, a patto che i rilevamenti con tale strumento siano effettuati con la massima attenzione possibile.

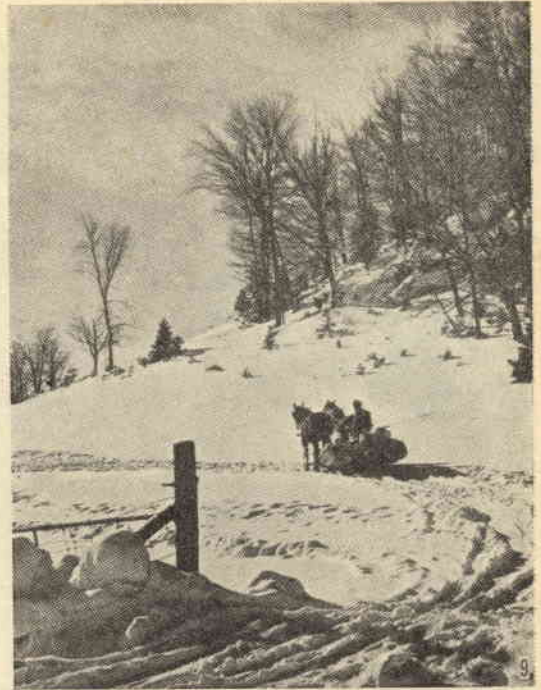
Questo elemento può infatti bastare da sé a determinare il successo o l'insuccesso di una foto. Come in ogni altro caso il rilevamento con l'esposimetro può essere fatto sia per luce diretta che per luce riflessa; ad ogni modo questo ultimo sistema per quanto più laborioso, è quello da preferire; si rilevano dunque i valori luminosi nei punti maggiormente illuminati e poi quelli nelle ombre, indi si esegue una specie di interpolazione, per ottenere una media; qualora però accada che le misurazioni così eseguite differiscano eccessivamente (quando cioè vi sia troppa differenza di luminosità tra i punti illuminati ed i punti in ombra) si ricorre ad un espediente che in condizioni non estreme, permette di rilevare facilmente la media dell'illuminazione, alla quale riferirsi, per stabilire i tempi di esposizione: tale espediente consiste semplicemente con l'esposimetro un rilevamento di luce riflessa da una mano senza guanto, esposta al sole.

La maggior parte delle scene invernali sono caratterizzate per la presenza di tonalità estreme, ben difficili da essere registrate correttamente nello stesso tempo. Le foto eseguite controluce, naturalmente con l'obbiettivo della macchina protetto dal paraluce, esigono quasi sempre un tempo doppio ed anche quadruplo, in paragone a quello che si adotterebbe per le stesse foto eseguite nella maniera convenzionale. Quando, ad ogni modo, nonostante tutte le possibili considerazioni e valutazioni, rimane qualche particolare che lascia dubbio sul corretto tempo di esposizione, è sempre conveniente, ed anche i fotografi più pratici vi fanno ricorso, fare più di una foto, adottando dei tempi di esposizione diversi, tenendo naturalmente nota del tempo esatto adottato per ciascuna foto, in maniera di avere una indicazione, quando in altra occasione si tratterà di eseguire dei lavori analoghi. Quando, date le circostanze è impossibile eseguire più di una foto di un determinato soggetto, si prenda come punto di riferimento, la indicazione più bassa ottenuta dall'esposimetro, diaframmando un poco di più del normale.

Dalle molte esperienze eseguite e dall'osservazione dei lavori di molti autorevoli fotografi, si può asserire che migliori sono le foto eseguite con un leggero eccesso di tempo di esposizione poiché sono proprio esse che permettono di porre in evidenza i dettagli più delicati ed in particolare la leggera discontinuità della superficie della neve. Naturalmente, in questo caso, lo sviluppo deve essere mantenuto un poco debole, per evitare sia il mani-

festarsi di eccessivi contrasti, sia di immagini elevate.

Per le foto invernali i soggetti da adottare sono praticamente infiniti, ma in ogni caso, come si è detto, si evitino quelli che presentino i maggiori contrasti, come ad esempio i punti in cui il terreno comincia ad apparire tra la neve, oppure dei tronchi di albero troppo scuri, o comunque, ogni zona troppo scura che abbia a trovarsi nella foto in posizione avanzata, vicino cioè al primo piano. Per quanto riguarda le figure umane, non vi sono regole definite che controllino questo particolare, ma è noto che in genere il soggetto umano si presta molto bene a quasi ogni ambiente, ed anzi, in alcuni casi, riesce addirittura a migliorare la foto.

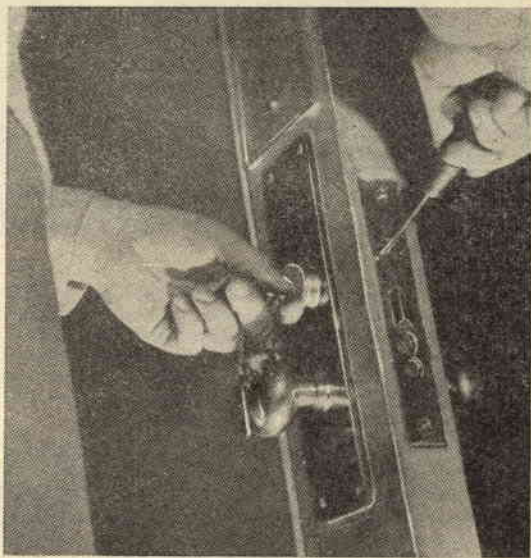
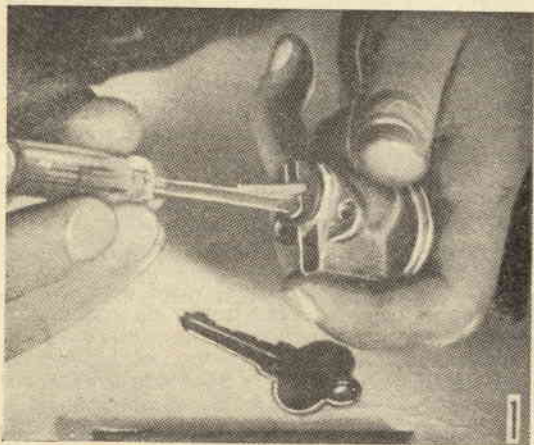
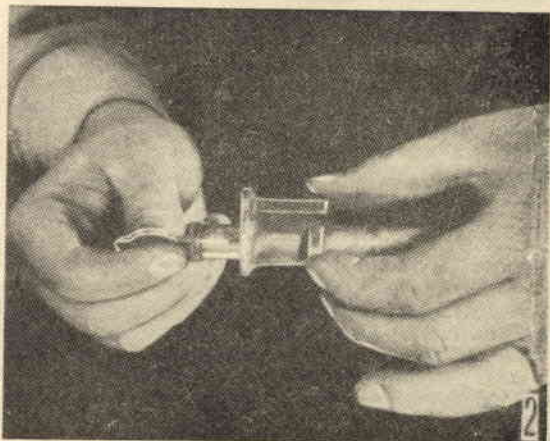
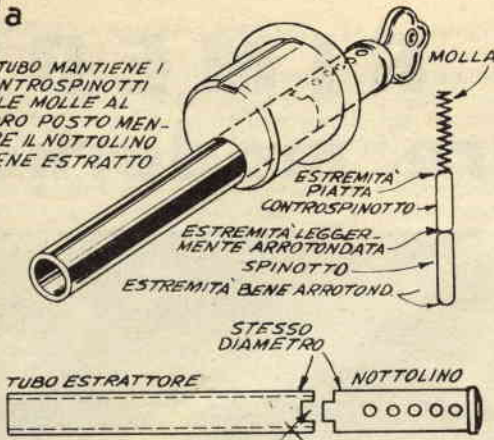
Una considerazione a parte esigono quelle foto invernali che si possono definire di azione, in quanto in esse è sottinteso un movimento, generalmente abbastanza rapido: questo è ad esempio, il caso delle foto di sciatori, pattinatori, bobisti ecc. Con tali soggetti, appunto per carpire il soggetto in movimento, è giuocoforza fare ricorso a tempi di esposizione particolarmente brevi, da 1/250 ad 1/1000 di secondo questo, inevitabilmente si risolve nella impossibilità di ottenere il dettaglio delle superfici di neve. Comunque, questo non è un grave danno, dato che appunto la presenza di un soggetto in movimento, implica che l'attenzione di chi osservi la foto sia appunto rivolta a quest'ultimo. Per preparare ad esempio, una foto di uno sciatore che sta eseguendo un salto da uno schienale della collina, occorre portarsi il più possibile vicino al punto su cui lo sciatore transiterà, nella traiettoria del suo salto, oppure se lo si vuole riprendere al momento in cui toccherà di nuovo terra occorrerà appressarsi dove si prevede che egli arriverà; conviene anzi osservare il salto e la traiettoria di qualche altro sciatore in modo da poter mettere bene a punto la macchina, specialmente per la mesna a fuoco, e per il tempo di posa, in funzione naturalmente della apertura di diaframma necessaria per ottenere la voluta profondità di campo; in genere conviene operare in condizioni di luce abbastanza favorevoli, in maniera da poter tenere il diaframma più chiuso che sia possibile, allo scopo di compensare anche le eventuali leggere sfocature che potrebbero risultare dallo scatto dell'otturatore un istante prima oppure un istante dopo del momento in cui lo sciatore da fotografare si trovi esattamente nel punto su cui l'obbiettivo della macchina è stato messo a fuoco. E' quindi preferibile fotografare con la luce solare di fronte al soggetto da fotografare. In questi frangenti, in cui occorre operare all'aperto è probabile che il repentino cambiamento di temperatura che può verificarsi entrando od uscendo di casa con la macchina, dia luogo alla formazione sulla superficie di cristallo dell'obbiettivo, un velo di umidità condensata; tale umidità in un secondo tempo, specialmente quella che si deposita sulle lenti interne può trasferirsi sulle parti metalliche dell'obbiettivo e dell'otturatore, determinando delle ossidazioni. Per evitare questo inconveniente è sufficiente prendere l'abitudine a fare in modo che tale cambiamento di temperatura sia il più possibile graduale.

Tardo pomeriggio, nella campagna di Bolzano, foto eseguita con macchina Ely, diaframma f/16, pellicola Altipan, pancromatica, filtro rosso, luce di fianco; tempo 1/100 di secondo.

Non è inoltre superfluo sistemare nella custodia di cuoio della macchina fotografica, un sacchetto di garza contenente del Gel di Silice, che, come si sa, presenta la caratteristica di assorbire l'umidità di cui si trova circondato. Al termine di una giornata trascorsa all'aperto, poi è anche consigliabile, qualora il rotolino di pellicola che si trova nella macchina, sia già stato esposto completamente, estrarlo ed introdurre nell'interno della macchina un altro sacchetto della stessa sostanza. Si raccomandano i lettori interessati di attenersi il più fedelmente possibile a quanto suggerito; in calce a talune foto verrà anche indicato che esse sono state eseguite con una determinata macchina fotografica, ma ciò non esclude che con macchine equivalenti, purché di buona marca, non si possano ottenere risultati identici; anzi, se si dispone di due macchine, ad esempio, una di alto valore, ed una di qualità media, è consigliabile non mettere a repentaglio la prima, appunto lasciandola esposta anche per poco tempo alla neve ed alla pioggia, od anche alla semplice umidità: nella quali totalità dei casi si potrà benissimo fare uso della macchina di valore medio, Condor, Closter, Finetta, Retinetta, ecc., e lasciare al sicuro, le Leica, le Contax, le Rolleiflex, ecc.

GUASTI e RIMEDI delle serrature moderne

Contrariamente alla loro apparenza, le serrature tipo inglese o Yale, sono di funzionamento assai semplice e basta conoscerne il meccanismo per poter rimediare i piccoli guasti. Tali serrature sono in continua diffusione, dato che ne è stata ormai accertata la sicurezza quando siano applicate su porte esterne ed anche su porte interne, o ogni volta che interessi garantire una certa riservatezza. Pensando che in esse possano essere contenuti meccanismi particolarmente complessi e delicati, gli arrangisti dinanzi ad una di queste serrature, che presenti qualche anomalia di funzionamento, si sgomentano ben presto e rinunziano alla riparazione, preferendo affidarla ad un fabbro, oppure, addirittura di sostituirla completamente con un'altra nuova.

Per fortuna, nella maggior parte dei casi, i guasti alle serrature non sono talmente gravi da considerarsi irreparabili: basta insomma conoscere il piccolo particolare in cui le serrature Yale differiscono da quelle convenzionali, per comprendere come la riparazione delle prime non sia affatto più difficile di quella delle seconde.

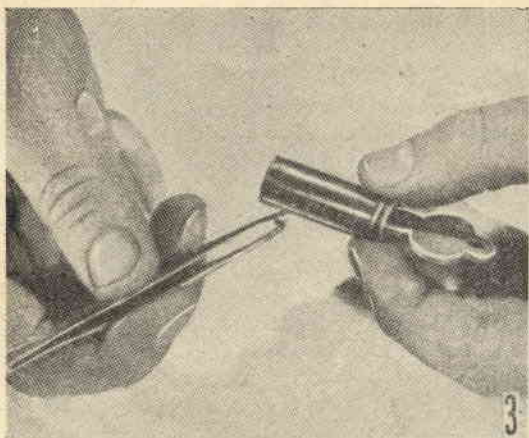
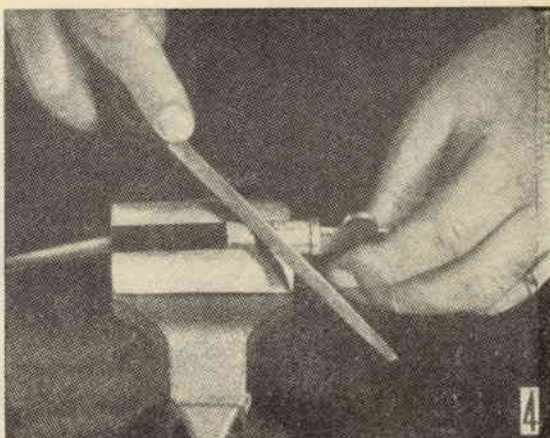
Il cuore delle serrature Yale è nel cilindretto, il quale prende il posto, con enorme vantaggio delle molte lamine della combinazione in quelle comuni, ed è su questo particolare quindi che occorre soffermarsi; osserviamolo quindi, come appare in sezione, nelle figure allegate. Si vede nel suo interno, una quantità di

Il cilindro della serratura in taluni casi di disimpegna dalla serratura stessa allentando come in questo, la vite indicata, in altri, invece svitando due bulloni che al di sotto della serratura lo impegnano direttamente.

In questo tipo di cilindro, c'è una sola vite che impedisce l'uscita del nottolino rotante e che al tempo stesso blocca la leva che deve agire sul meccani‹o del paletto. Una volta allentata tale vite si faccia la massima attenzione, perché il nottolino rotante non scivoli via prima del tempo

Un pezzetto di tubo preparato come indicato della fig. 2a, viene premuto dalla parte posteriore del cilindro, in modo da spingere via il nottolino ed impedire, nel frattempo, che i controspinotti e le mollette possano saltare via dal loro alloggiamento, perché facilmente si confonderebbero.

Forma ed uso del tubo di cui alla foto precedente, destinato a rimpiazzare momentaneamente il nottolino rotante all'interno della cavità del cilindro. Ovviamente il suo diametro deve essere identico a quello del nottolino oppure, di pochissimo inferiore. L'incavo che si vede alla estremità è molto pratico.

spinotti, di mollette di spinta e di controspinotti: si faccia soltanto attenzione, che una volta iniziato lo smontaggio del cilindro, tutte queste parti non possano saltar via in ordine sparso, rendendo estremamente problematica la riparazione della serratura.

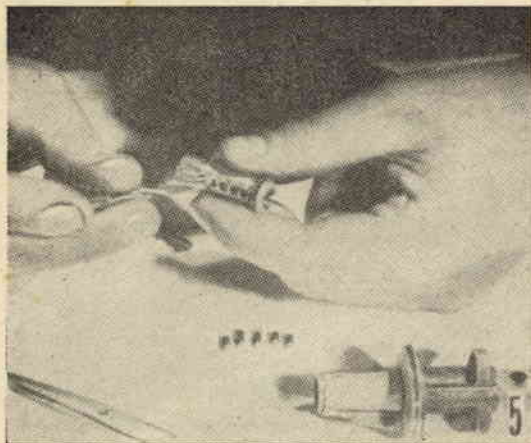
Come è stato detto, dunque, si notano due serie di spinotti, o meglio, una serie di spinotti, che si trova nei fori del nottolino interno, ed una serie di controspinotti, che si trova invece nella parte statica del cilindro e che è premuta contro la prima da altrettante mollette. Normalmente, ossia allo stato di riposo, quando nessuna chiave si trova inserita nell'apposito foro, gli spinotti premuti dalla parte superiore dei controspinotti, su cui a loro volta gravano le mollettine, si trovano molto abbassati, e pertanto i controspinotti sporgono dai fori del cilindro interno, ed entrano, per dei tratti più o meno lunghi nei fori del cilindretto rotante. Questa condizione è già sufficiente per bloccare la serratura. Quando una chiave Yale viene introdotta nel foro, la sua dentellatura va a spingere più o meno, verso l'alto, gli spinotti, i quali a loro volta, respingono i controspinotti; occorre che quella i ntrodotta nella toppa sia la chiave giusta (esistono milioni di combinazioni, e quindi, come si vede, la sicurezza di tali chiavi è quasi assoluta), quella introdotta nella toppa, perché i vari spinotti siano spinti in alto del giusto tratto, perché il punto di contatto tra ciascuno di essi ed il corrispondente controspinotto, si trovi esattamente sulla linea di contatto tra il nottolino interno e la cavità del cilindro esterno: solo in questo caso, la serratura potrà essere aperta con la massima facilità. Basterà, invece che vi sia qualche piccola differenza di altezza o di forma anche in una sola delle dentellature della chiave, perché lo spinotto ed il controspinotto, impegnati ad essa non liberino il cilindro rotante. Nella parte posteriore del cilindretto rotante, si trova una specie di leva o di camma, la quale ruota mentre ruota il cilindretto stesso ed aziona i meccanismi di apertura o di chiusura del paletto, i quali sono molto simili a quelli delle serrature normali, da cui si differenziano, semmai, per la maggiore robustezza e la maggiore precisione di costruzione. Nelle comuni serrature, usate per le case, i cilindri sono a cinque spinotti, poiché tale numero assicura già un più che sufficiente numero di combinazioni, per rendere assai improbabile che in una stessa città possa darsi il caso di due serrature che possano essere aperte con la stessa chiave. Una semplice varietà delle serrature di questo tipo è quella di serrature un poco più grossolane, specialmente usate per cancellate, ecc. le quali invece di serie di spinotti e controspinotti, presentano delle serie di levette o di camme, che, comunque hanno funzione analoga a quella che nel caso considerato hanno gli spinotti, ecc.

Uno tra i più frequenti inconvenienti che, a lungo andare, si incontrano con l'uso di una serratura Yale è quello che la chiave, quella giusta, pur giungendo in fondo al foro, non gira, ma rimane come bloccata: causa di questo difetto può essere il consumo della dentellatura della chiave a causa del continuo suo attrito contro gli spinotti: se il difetto dipende veramente dalla chiave consumata, lo si può accertare facilmente qualora si abbia un'altra chiave, della stessa serratura, in condizioni migliori. Quando invece, sono consumati gli spinotti, come accade specialmente nelle serrature economiche, in cui tali spinotti non sono di buon acciaio, è inevitabile la sostituzione dell'intero cilindro, il quale, del resto non costa più di un paio di centinaia di lire. Prima di effettuare questa sostituzione, però, conviene provare a lubrificare l'interno del foro, soffiandovi dentro, con un polverizzatore di plastica, un poco di polvere di grafite argentea, evitando invece la lubrificazione con olio o grassi. Una volta immessa un poco di grafite si deve provare ad introdurre ed estrarre per una decina di volte la chiave, in modo da fare raggiungere dalla grafite tutti i punti in cui la sua presenza interessi.

Qualora il trattamento alla grafite non abbia l'esito desiderato, occorre allentare una delle viti che si trovano sulla costola della porta, quella indicata nella foto di apertura di queste note; ciò facendo, si sblocca il cilindretto che può essere così estratto, dopo avervi introdotto la chiave che serve da cacciavite. Nei casi in cui la serratura sia stata messa a dimora da data molto remota, la chiave non può essere sufficiente per allentare il cilindro, ed in questo caso occorrerà la lama di un cacciavite, appena introdotta all'ingresso del foro, oppure può anche necessitare un poco di olio penetrante, per disbloccare il cilindro dalla flangia, alla quale era stato bloccato dagli ossidi; in questo caso, si eviti comunque di fare entrare l'olio anche nel foro della chiave.

Si deposita il cilindro sul tavolo quindi, per prima operazione, si toglie dalla sua parte po-

Si esamini, con la chiave al suo posto, gli spinotti del nottolino: tutti debbono trovarsi allo stesso livello con la superficie esterna del nottolino stesso; quelli che appaiono alquanto sprofondati nel foro, debbono essere tolti via e sostituiti, con altri un poco più lunghi.

Dopo che siano stati provveduti gli spinotti più lunghi, in sostituzione di quelli di lunghezza insufficiente, si stringe il nottolino in una morsa, con i fori rivolti verso l'alto e con una lima fine si eliminano le porzioni degli spinotti che sporgono al di sopra dei fori, sino a livellarli tutti.

steriore la camma o la leva che serve per l'azionamento dei meccanismi del paletto (figura 1). Nel cilindro del tipo illustrato nella foto, essa era tenuta al suo posto dalla vite. Da questo punto in poi, si faccia la massima attenzione per evitare che il nottolino interno, rotante, possa scivolare fuori dalla cavità del cilindro maggiore, nel qual caso, avverrebbe la già prospettata confusione tra spinotti, controspinotti, mollette, ecc. A parte si taglia un pezzo di tubo di ottone, della lunghezza di 10 cm. e del diametro identico al diametro del cilindro rotante; si usa l'estremità di tale tubo per spingere gradualmente il cilindro stesso, premendolo dalla parte posteriore, in cui si trovava la camma, in modo da farlo uscire dalla parte anteriore, dove cioè si trova il foro per la chiave. Prima di esercitare la pressione definitiva, quella cioè destinata a fare uscire il cilindro, si introduce in questo la chiave, che disimpegni tutte le coppie di spinotti-controspinotti e permetta lo scorrimento del complessino, meglio ancora se si fa compiere alla chiave circa un quarto di giro; la fase dell'estrazione del cilindro è illustrata nella foto 2. Da questo momento si faccia attenzione che il pezzo di tubo che si trova provvisoriamente al posto del cilindro non esca incidentalmente dalla sua sede attuale.

Tenendo il cilindro estratto dalla cavità, si ricordi di farlo rimanere sempre con la costola in cui si trovano i cinque fori con gli spinotti, rivolta verso l'alto affinché, appunto, gli spinotti non abbiano a cascare ed a perdersi. Durante il lavoro, anzi, non è fuori di luogo mantenere sul tavolo disteso un pezzo di tessuto chiaro e piuttosto ruvido, in modo che i pezzetti che incidentalmente saltino via, possano rimanervi ed essere quindi ricuperati. Si prende quindi il cilindro, mantenendolo sempre nella posizione indicata e si osserva se, allorché la chiave si trova introdotta completamente nel suo foro, tutti gli spinotti si trovino con la estremità superiore, perfettamente pari con la superficie esterna del cilindro e che non ve ne siano alcuni che magari ne sporgano, mentre altri non affiorino completamente; entrambe tali condizioni hanno infatti come conseguenza, quella di rendere molto difficoltoso il funzionamento della serratura, ad ogni modo che si verifichi semmai la prima di queste condizioni, ossia quella che gli spinotti siano troppo corti, a causa, ad esempio, dell'usura che hanno subito durante il lungo impiego della serratura, per il continuo attrito con la dentellatura della chiave. Per rimediare a questi difetti, occorre procurarsi, presso un meccanico che esegua lavori di questo genere, una serie di spinotti, di lunghezze assortite in modo da sostituire, con altri nuovi, gli spinotti consunti. Qualora non si riesca a trovare, nell'assortimento, lo spinotto della lunghezza precisa, conviene prendere quello che sia un poco più lungo e tenendolo con attenzione con una pinzetta, dalle ganasce guarnite con del feltro o della carta affinché con la loro dentellatura non lo danneggino, si lavora con una limetta finissima per acciaio, per asportare da una delle sue estremità la porzione in eccesso. Gli spinotti si sfilano e si rimettono nei rispettivi fori con l'aiuto di una pinzetta a punte molto sottili. Quando occorra di estrarre più di due spinotti dal cilindro nello stesso tempo, si abbia la precauzione di prendere nota della loro posizione, ad esempio sistemandoli in piattini su cui sia fatto un segno di riconoscimento. Una rettifica finale della lunghezza degli spinotti nuovi, si effettua nel modo indicato dalla foto 4, ossia con una limetta molto fine, da acciaio, dopo avere stretto il cilindro su di una morsa, con la chiave infilata e con tutti gli spinotti al

Tutti gli spinotti, vanno quindi asportati di nuovo, prendendo nota del loro ordine e con una punta da trapano di diametro identico a quello dei fori, azionata a mano, si cerca di asportare dal'interno dei fori le eventuali incrostazioni e le sbavature di metallo.

Smussamento dello spigolo di una delle estremità di ciascun spinotto, per eliminare le sbavature di metallo e per rendere più agevole il funzionamento della serratura. L'estremità arrotondata deve trovarsi dalla parte della chiave.

loro posto ed in posizione tale per cui gli spinotti stessi risultino tutti rivolti verso l'alto, passando la lima senza forzare troppo, cercando che essa agisca soltanto sugli spinotti e non sulla superficie del cilindro, osservando frequentemente il procedere del lavoro, per interromperlo non appena si noti che tutti gli spinotti siano perfettamente livellati rispetto alla superficie del cilindro. In talune serrature di migliore qualità, nel nottolino rotante, in fondo a ciascuno dei fori vi è una piccola sfera di acciaio, la cui funzione è quella di rendere più facile lo scorrimento della chiave nel foro; se la serratura attorno alla quale si sta lavorando è di questo tipo conviene non fare uscire dai rispettivi fori queste sfere, se però si decide di semplificare il meccanismo, occorre sostituire gli spinotti preesistenti, con altri, più lunghi, che compensino appunto la mancanza delle sfere e che pertanto debbono avere una lunghezza, pari alla lunghezza degli spinotti precedenti, maggiorata del diametro delle sfere di acciaio.

Mentre gli spinotti sono estratti dai loro fori, ma ordinati ciascuno secondo la posizione in cui si debbono trovare, si provvede con una punta di trapano di diametro adatto e manovrata a mano, alla pulitura dell'interno di ciascuno dei fori, come indicato nella figura 5. Non è inoltre fuori di caso l'arrotondare, anche su di una pietra da affilare oppure su di una lima sottile od ancora, su di un foglio di carta smeriglio le estremità di ciascuno degli spinotti in maniera da rendere più facile sia l'inserzione della chiave, che la rotazione del cilindro; un sistema per provvedere a questo arrotondamento, è illustrato in foto 6 e come si vede, consiste nello stringere uno alla volta, gli spinotti nel mandrino di un trapanetto a mano, a sua volta, bloccato in una morsa e tenere una lima molto fine ma dura, leggermente premuta contro l'estremità sporgente degli spinotti; in tale modo la smussatura avviene con la massima regolarità e può essere controllata nei minimi particolari. Per la rifinitura si preme contro le estremità degli spinotti, ancora stretti nel mandrino del trapanetto, un pezzetto di pietra da affilare oppure un ritaglio di cartasmeriglio, di grana molto fine. Smussando entrambe le estremità di ogni spinotto si ottiene sia una facilità di inserzione e di estrazione della chiave che una maggiore facilità che la serratura funzioni anche dopo che la chiave si sia consumata alquanto, per contro quando tutte e due le estremità sono smussate, è piuttosto facile che una chiave simile a quella giusta riesca ad aprire la serratura stessa. Questo invece non accade se si adotti il sistema di smussare solamente l'estremità di ogni spinotto, rivolta dalla parte della chiave, lasciando invece a superficie ben piana l'estremità opposta; ossia quella rivolta verso i controspinotti.

Come penultima operazione si applica sulla superficie esterna del cilindro rotante con un batuffolo di cotone, uno straterello di grafite argentea ed operando inversamente rispetto al momento dello smontaggio del cilindro esterno, si forza il nottolino rotante nella cavità del cilindro, cercando nel frattempo di spingere via dalla parte opposta il tubo di ottone che si era messo per impedire che i controspinotti e le mollettine di questi ultimi, potessero sfuggire dai loro alloggiamenti.

Al momento della reintroduzione del nottolino nel cilindro esterno, occorre fare attenzione che gli spinotti del primo risultino rivolti verso l'alto, perché non cadano e che la fila degli spinotti risulti spostata di circa un quarto di giro rispetto alla corrispondente fila di controspinotti.

Fatte queste operazioni non c'è che da ri-

mettere al suo posto la camma che serve per l'azionamento del meccanismo del paletto, immobilizzandolo a mezzo della apposita vite, e provare il cilindro, con la chiave più volte prima di metterlo a dimora, per accertarne il perfetto funzionamento. Si faccia attenzione che, per la camma o per la leva posteriore, c'è una posizione obbligata, poiché quella equivalente alla prima, ma distante da essa mezzo giro, è errata, dato che farebbe sì che l'introduzione e l'estrazione della chiave, avverrebbe non tra una mandata e l'altra del paletto, ma proprio in coincidenza delle mandate stesse. Accertata dunque la corretta posizione di tale leva ed il buon funzionamento del complessino si provvede a rimettere il cilindro nella serratura, la quale è rimasta fissata alla porta.

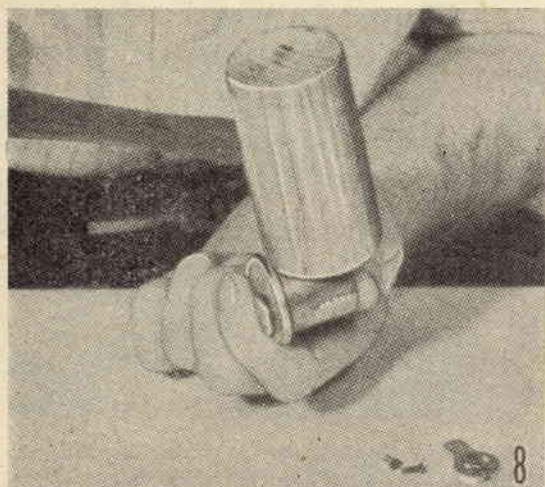
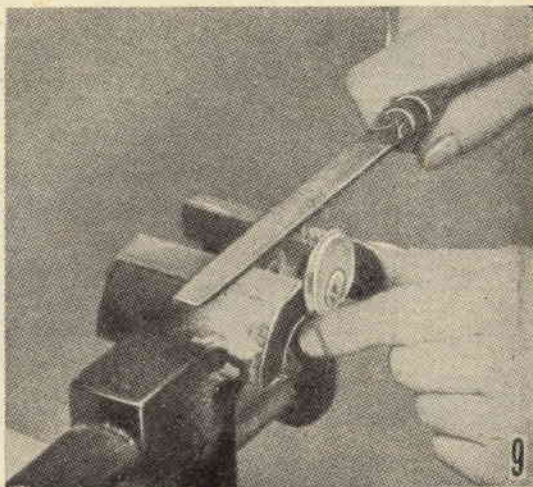
Nel fare questo, ci si assicuri che la leva posteriore si trovi in posizione verticale in modo che possa entrare nella apposita fenditura della serratura, indi si fa scorrere il cilindro nell'apposito vano, dopo di che lo si immobilizza con la vite, che in taluni tipi di serrature si trova, come è stato detto, e cioè nel caso illustrato nella foto di apertura, dalla parte stessa da cui esce il paletto; in altri tipi, invece, si trova dalla parte interna della porta, al di sotto della serratura vera e propria. A differenza del cilindro di ottone e del nottolino, nonché delle piccole parti allogate nell'interno di queste, si deve fare uso esclusivo e parsimonioso di grafite argentea; nella serratura vera e propria, ossia nel meccanismo che, azionato dalla leva del cilindro, fa andare in avanti ed indietro, il paletto, è preferibile fare uso di un poco di olio, di tipo semidenso.

Tornando a parlare del cilindro e del nottolino, facciamo cenno delle mollette che all'interno di esso spingono verso il basso i contro spinotti: a meno che la serratura non sia stata sottoposta all'azione della umidità, come accade ad esempio, se è stata usata per porte esterne, non protette dalla pioggia, ecc, nel qual caso l'acciaio delle mollette in questione può ossidarsi più o meno profondamente; le mollette stesse non danno quasi mai luogo ad inconvenienti; può semmai accadere che a lungo andare, specie se fatte di acciaio di qualità mediocre, come quasi sempre accade per le serrature economiche, esse si appiattiscano, perdendo la maggior parte della loro forza, oppure si rompano addirittura, ad ogni modo anche nel caso che uno di questi inconvenienti si verifichi, non sarà affatto difficile trovarne delle simili, nuove di ricambio, presso qualche buon ferramenta. Anche se questo non sia possibile, il rimedio c'è ugualmente e consiste nell'avvolgere le molle stesse usando dell'ottimo filo di acciaio armonico, per mezzo di una delle macchinette i cui progetti sono stati più volte pubblicati nelle pagine della rivista.

In ogni caso, per la revisione e la sostituzione delle molle è giuocoforza accedere agli alloggiamenti di queste, situati nel cilindro esterno; taluni cilindri sono muniti nella parte esterna di una specie di coperchietto scorrevole che chiude appunto la parte superiore di tali alloggiamenti, cosicché basta sfilare tale coperchietto per avere accesso alle molle ed agli alloggiamenti stessi, usando magari un poco di attenzione per evitare che le mollette, non più impegnate dal coperchio saltino via, magari perdendosi. In altre serrature, invece, questo coperchietto non è previsto, ed è inevitabile, se si vuole accedere alle molle, accedervi dalla parte interna della cavità del cilindro, dopo avere sfilato con precauzione il pezzetto di tubo che vi era stato inserito, appunto per impedire lo smontarsi del complesso dei controspinotti.

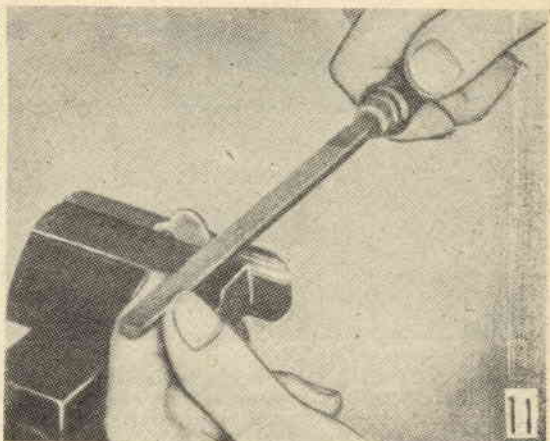
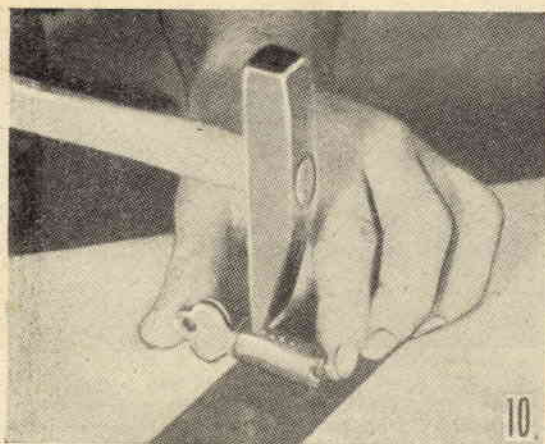
Questa foto illustra come si deve procedere per estrarre dal cilindro, i controspinotti e le mollette. Si tira indietro, lentamente, il tubo di cui alle figure 2 e 2a, e si sta pronti per afferrare un controspinotto alla volta, prima che la molletta sottostante lo faccia saltare via.

La lunghezza dei controspinotti non è critica come lo è quella degli spinotti allogati invece nei fori del nottolino, tuttavia è una pratica comune quella di usarne dei lunghi in corrispondenza di spinotti corti ed usandone invece di quelli corti dove essi debbano trovarsi di fronte a spinotti piuttosto lunghi: con questo accorgimento si riesce ad avere, usando delle molle di pari lunghezza, una sollecitazione uguale per ciascuna di esse, in modo che viene scongiurato il pericolo che quelle più sollecitate si sforzino troppo, in paragone alle altre; inoltre, specialmente nel caso di piccole serrature, se si usassero controspinotti lunghi anche nel caso dove vi siano gli spinotti già lunghi, la introduzione della chiave, potrebbe risultare impossibile mancando nella parte superiore degli alloggiamenti lo spazio sufficiente per accogliere entrambi, oltre alla molletta.

Nella sostituzione o, comunque nel rimettere al loro posto i controspinotti, operazioni queste che si debbono eseguire con la massima attenzione e con l'aiuto di un paio di pinzette a punte sottili, possibilmente con dentellatura interna perché facciano miglior presa, si deve fare in modo che le estremità arrotondate od appena smussate risultino dalla parte ri-

Quando un cilindro non è munito di coperchietto scorrevole al di sopra dei fori si può tentare questo sistema per separare il cilindro stesso dal nottolino: si tratta di percuotere il cilindro con un mazzuolo di legno e cercando nel contempo di spingere fuori il nottolino. C'è probabilità che per l'inerzia i controspinotti premano sulle mollette di quel tanto necessario per permettere loro di liberare gli spinotti e quindi il nottolino rotante.

Qualora con l'operazione illustrata nella foto precedente non si raggiunga il risultato voluto, è indispensabile ricorrere a questo espediente estremo, che consiste nell'asportare con la lima dalla superficie esterna del cilindro un piccolo quantitativo di metallo, sufficiente per porre allo scoperto l'estremità superiore dei fori ciechi, onde accedere alle mollette ed ai controspinotti. Il metallo asportato va poi sostituito con una striscetta di ottone saldata.

volta verso gli spinotti sistemati nell'interno del nottolino. Spesso, poi, le estremità dei controspinotti, rivolte verso le mollette, presentano una sporgenza verso il centro, destinata ad entrare nella spiralina delle molle, per mantenere queste ultime bene centrate.

Per rimettere al loro posto i controspinotti, che siano usciti dai loro alloggiamenti attraverso il cavo interno del cilindro, si faccia, come al solito, uso di due paia di pinzette, operando nella maniera illustrata nella foto 7. Si tratta di introdurre nella cavità del cilindro, il tubo di ottone facendolo entrare soltanto sino ad un paio di mm' di distanza dallo alloggiamento del primo controspinotto; quindi si introduce nell'alloggiamento stesso la molletta e subito dopo, il controspinotto che vi deve andare; poi, mentre si tiene premuta in basso l'estremità superiore del controspinotto, in maniera che non affiori quasi dall'alloggiamento si spinge dalla parte posteriore, in avanti, di un piccolo tratto, il tubo di ottone, in modo che con la sua presenza tenga automaticamente abbassato il primo controspinotto. A questo punto si avrà dinanzi il secondo alloggiamento e su questo si ripeteranno le operazioni sopra elencate. Le stesse operazioni si ripeteranno poi anche sul terzo, sul quarto e sul quinto alloggiamento introducendo in ciascuno una molletta e l'apposito controspinotto. Mentre si eseguono tali lavori è preferibile che il cilindro sia tenuto fermo in una morsa da banco, od almeno in un morsetto a mano.

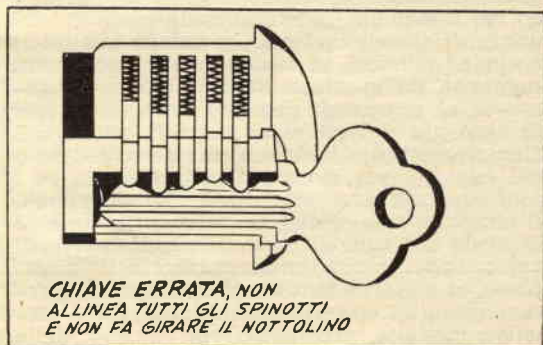
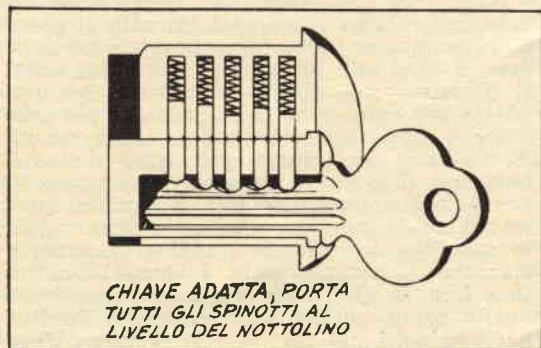
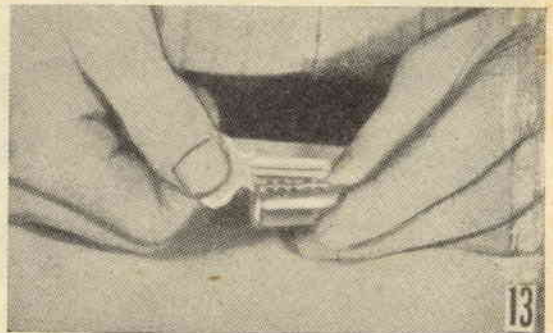
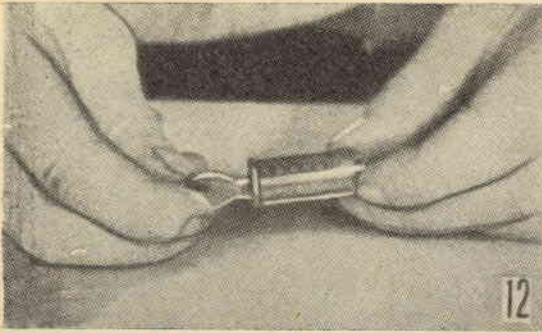
Le serrature con cilindro tipo Yale e simili possono essere di varie versioni, alcune semplicemente fissate con viti al lato interno della porta, altre, invece incassate in apposite cavità scavate appunto nello spessore del legno. Quando si noti che anche dopo la revisione al cilindro, la serratura non funzioni, occorrerà rivolgere l'attenzione anche verso il meccanismo del paletto vero e proprio. Un controllo preliminare per accertarne il funzionamento è quello che si esegue con un cacciavite a lama piuttosto larga, introdotto nella fenditura in cui normalmente entra la leva o la camma che sporge appunto dal cilindro della chiave. Se tale cacciavite, mantenuto bene orizzontale e ruotato con attenzione, determina l'uscita od il rientro del paletto della serratura con tutte le sue mandate, è segno che anche questa parte è in perfette condizioni e che il difetto del funzionamento, specie se si tratti di eccessiva resistenza alla regolare rotazione, potrà essere da imputare ad una mancanza di allineamento tra il cilindro con la sua leva e la fenditura in cui appunto la leva deve entrare. Questo inconveniente si verifica di preferenza nel caso di serrature in cui il cilindro è fissato a mezzo di viti al di sotto della serratura, mediante una o due viti apposite. In questo caso, una piccola revisione dell'allineamento potrà bastare; ogni volta che capiti di smontare il cilindro, conviene altresì applicare attraverso i fori, da esso lasciati scoperti, al meccanismo del paletto, qualche goccia di olio lubrificante.

Con il nottolino estratto dal cilindro e munito di tutti gli spinotti al loro posto, si percuote l'estremità superiore di caiscuno degli spinotti stessi, in modo che la loro estremità posteriore imprima un piccolo segno sul metallo dello sbozzo di chiave introdotta nel foro, tale segno dovrà servire da guida per la esecuzione delle intaccature della chiave.

Rispettando i segni ricavati con l'operazione illustrata nella foto precedente, si eseguono con una limetta adatta, le intaccature. Occorre una certa attenzione,, in modo che la lima durante il lavoro rimanga sempre nella posizione illustrata in questo foto, e cioè, perpendicolare e ad angolo retto con la chiave, con lo spigolo tagliente rivolto verso il basso.

Quando non si sia riusciti a rimettere in ordine la serratura, occorrerà dare un'occhiata in essa e per questo è quasi inevitabile provvedere al suo smontaggio, nel caso di serrature esterne, fissate cioè a mezzo di viti alla parte interna della porta, l'operazione si riduce quasi sempre ad allentare dette viti; quando invece si tratti di una serratura incassata, la sua estrazione dovrà avvenire dalla parte (vedi foto di apertura) verso cui appare rivolto il cacciavite; prima di fare questo, semmai potrà occorrere rendersi necessario che la maniglia interna della porta sia disimpegnata, ma del resto, a questo si riesce con la massima facilità, in quanto basterà allentare una vite oppure sfilare una o più copiglie.

Una volta che la serratura sia estratta oppure separata dalla porta, se ne possono mettere allo scoperto i meccanismi togliendo una piastra, generalmente trattenuta da viti, che quasi sempre chiude un intero lato di essa. Ove si noti la presenza di polvere magari agglomerata con dell'olio o del grasso, è bene provvedere ad una pulizia usando un poco di benzina, applicata con un pennello morbido, con cui si staccano le incrostazioni dagli angoli e più ancora, da tutte le parti adiacenti ai meccanismi mobili.

Dopo la solita lubrificazione con olio semidenso, od anche con grasso, e dopo la regolazione delle molle di richiamo, che eventualmente fossero risultate indebolite o la sostituzione di quelle eventualmente rotte, la serratura può essere rimessa al suo posto con le sue viti a legno, oppure, con altre viti, un poco più lunghe, nel caso che queste appaiano troppo corte e non facciano la dovuta presa nel legno della porta, cosa questa che accade qualora durante le riparazioni e le revisioni, si sia stati costretti a montare e smontare più volte la serratura stessa dalla porta.

Per completare il lavoro, si può dare la pulimentatura preferita alle parti in ottone della serratura, che risultano all'esterno, ossia, la superficie frontale del cilindro per la chiave, il paletto interno ed eventualmente la levetta di sbloccaggio del paletto stesso. La rifinitura può esser scelta tra le seguenti: semplice pas-

L'azione della lima sulle varie intaccature deve essere interrotta non appena si noti che gli spinotti, corrispondenti a tali intaccature abbiano la loro estremità superiore in livello con la superficie esterna del nottolino. Meglio ancora, quegli spinotti che sporgono di un piccolo tratto, vanno limati, sino a portarli n livello, senza più agire sulla intaccatura corrispondente, per evitare di limare troppo profondamente.

Anche il perfetto allineamento tra i fori ed il centro delle intaccature della chiave deve essere controllato frequentemente per evitare un conseguente difettoso funzionamento della serratura. Un controllo in tal senso si esegue benc operando nel modo indicato dalla foto, ossia esaminando la chiave e la fila dei fori, per osservare che il centro dei fori stessi coincida con il vertice della intaccatura corrispondente.

saggio di un pezzo di flanella con un prodotto tipo Sidol, ecc., lucidatura con spazzola rotativa di stoffa intrisa di rosso inglese in pasta, brunitura con lana di acciaio estremamente fine, oppure con un poco di olio di oliva spalmato su di un'assicella di legno morbido.

COME FARE IL DUPLICATO DI UNA CHIAVE SMARRITA.

Specialmente nel caso delle serrature moderne, accade assai spesso di perdere, una dopo l'altra, tutte le chiavi che all'atto dell'acquisto sono di corredo alla serratura stessa. Un buon sistema sarebbe, è vero quello di provvedere ad eseguire qualche altro duplicato delle chiavi stesse quando si noti che la scorta di quelle di corredo si sia ridotta sensibilmente, poiché appunto l'esecuzione del duplicato di una chiave quando si abbia a disposizione l'originale risulta molto più facile di quanto non lo sia in caso contrario, ad ogni modo anche senza la chiave da copiare, il lavoro può essere ugualmente eseguito, anche da un semplice arrangista con il minimo di attrezzatura che è in suo possesso.

Prima operazione da fare è quella di togliere il cilindro di ottone dalla porta, operando nella maniera illustrata nella parte precedente di questo articolo e quindi quella di aprire il cilindro estraendo sempre nel modo suggerito, dal suo interno, il nottolino, per accedere al complesso degli spinotti (si ricordi di fare uso del pezzo di tubo di ottone dal diametro esterno uguale al diametro del foro nel cilindro, per evitare che le mollette ed i controspinotti possano saltare via). Si prende il nottolino e lo si dispone momentaneamente in modo che tutti gli spinotti risultino rivoltti verso l'alto, perché non cadano. Poi, piano piano, si estrarrà il tubo, in maniera da liberare uno alla volta i controspinotti con le relative mollette, prendendo via via nota della posizione di ciascuno di essi, in modo che quando si tratterà di rimontarli, essi potranno essere rimessi nel loro ordine.

Qualora sia poi impossibile, nella maniera sopra indicata, disimpegnare il nottolino rotante dal cilindro interno, si potrà ricorrere ad uno dei procedimenti illustrati rispettivamente nella foto 8 e nella foto 9. Nella prima di esse, come si vede, si tenta di percuotere il cilindro esterno con un mazzuolo di legno, in modo che i controspinotti con un poco di inerzia premano sulle molle ed arretrino di quel tanto necessario per lasciare scorrere via il nottolino con i suoi spinotti. Nella seconda foto, invece, è illustrato l'espediente estremo, al quale si ricorre allorché i tentativi precedenti non abbiano approdato a buon esito: si provvede cioè a limare la superficie esterna del cilindro di ottone, allo scopo di asportarne una piccola porzione di metallo, in corrispondenza dei fori per i controspinotti, per mettere allo scoperto appunto le estremità superiori delle mollette ed i sottostanti controspinotti.

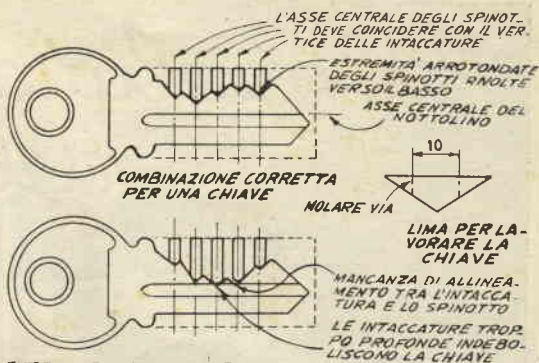
A lavoro avvenuto, poi un pezzo di lamierino di ottone saldato al posto del metallo asportato, riporterà il cilindro alle condizioni di partenza.

Dopo che si abbia a disposizione il nottolino rotante con i suoi spinotti, si passa alla lavorazione vera e propria intesa ad ottenere il duplicato della chiave. Innanzi tutto, si provvede uno sbozzo di chiave, del tipo adatto per entrare nel foro presente nel nottolino e, per riuscire in questo, basta recarsi da un buon ferramenta, portandosi dietro il nottolino, dato che tali negozianti tengono in genere un buon assortimento di sbozzi di questo genere. Si introduce dunque la chiave adatta nel foro del nottolino, indi si rimettono, ciascuno al proprio posto, i cinque spinotti. Così facendo si otterrà una chiave identica a quella persa, oppure se si cambierà l'ordine degli spinotti nei fori si otterrà una chiave

avente una combinazione diversa da quella perduta. In un disegno allegato si intende anzi illustrare quale sia un esempio di buona combinazione, e quale invece ne sia un cattivo esempio: non basta infatti escogitare una nuova combinazione: per il buon funzionamento della serratura per un periodo abbastanza lungo occorre infatti che la dentellatura della chiave non presenti dei dislivelli troppo marcati, quale è appunto il caso della chiave in basso.

In ogni caso è preferibile che la dentellatura sia simile a quella di una sega, e non che gli spinotti più lunghi debbano essere raggruppati tutti in una determinata zona della dentellatura; l'ideale, insomma, è che gli spinotti lunghi della combinazione siano alternati con quelli più corti. Nel caso della chiave illustrata più in basso anzi non è improbabile che la sua introduzione e la sua estrazione dalla serratura siano alquanto difficoltose e che, essendo a causa della sua dentellatura, troppo indebolito il metallo, ad un dato punto, ad una semplice torsione, anche involontaria, la chiave si rompa.

Una volta dunque introdotto nel nottolino lo sbozzo della chiave, si introducono negli appositi fori del nottolino stesso, ciascuno nel rispettivo, gli spinotti, curando che la estremità arrotondata di essi risulti volta verso il basso, ossia verso la chiave, indi con un martelletto leggero, possibilmente di rame oppure anche con un pezzo di tubo di piombo si percuote sulla estremità superiore degli spinotti, sporgenti all'esterno dei fori, come illustrato nella foto 10. Si comprende che, così facendo, si costringono le estremità inferiori degli spinotti a marcare sullo sbozzo di chiave i segni in cui debbono esservi gli incavi delle dentellature, e che appunto partendo da tali segni, si dovrà lavorare con la lima per produrre i citati incavi.

La lima più adatta per questo lavoro è quella triangolare avente uno degli spigoli ad angolo di 110° o di 120° gradi, e può essere acquistata presso qualsiasi buon ferramenta in grado di fornire un certo assortimento di utensili. Il taglio esatto della lima in questione deve essere quello illustrato nel disegno apposito, a fianco dei due tipi di dentellatura delle chiavi. Non è raro, comunque, che, anche in un assortimento di lime comuni, non costruite appositamente per questo lavoro, se ne possa trovare qualcuna adatta, per il suo taglio, a questa funzione un poco fuori dall'usuale. Altre volte poi se non è possibile trovarne del tipo preciso, è possibile adattare una di quelle convenzionali, lavorata alla mola, per assottigliarla, dopo avere tolto la tempera all'acciaio; naturalmente, a molatura avvenuta, la tempera dovrà essere restituita, perché il metallo riacquisti la sua durezza. Sempre per questo lavoro è possibile fare uso di una limetta da gioiellieri o da modellisti, di quelle note col nome di coda di topo, naturalmente a sezione triangolare, ma nella scelta di questo utensile si deve fare attenzione che sia di buona qualità, possibilmente di acciaio rapido, anche

Quando si tratta di creare una nuova combinazione per la chiave, occorre studiarne una in cui la dentellatura, sia pur varia, abbia una certa regolarità, come quella del disegno in alto. La dentellatura della chiave in basso, invece, è troppo irregolare e con tutta probabilità potrebbe dare luoog a difetti di funzionamento della serratura. Nel dettaglio separato di questa stessa figura è illustrata la forma migliore dello spigolo tagliente della lima da usare per eseguire dei duplicati di chiavi.

se questo fatto implichi una maggiore attenzione nel suo uso, essendo tale metallo molto fragile e di facile rottura.

Si stringe dunque lo sbozzo della chiave in una morsa, possibilmente tra due pezzetti di cartoncino che impediscano il danneggiamento del metallo, indi si poggia la costola della lima sul primo segno fatto appunto sulla chiave dalla estremità arrotondata del primo spinotto e si fa scorrere in tale punto la limetta, in avanti ed indietro facendo bene attenzione che essa risulti sempre ad angolo retto con la chiave. La maggiore o minore profondità della intaccatura fatta con la lima deve essere stabilita in funzione del tratto di spinotto che sporge al di sopra del foro: maggiore è questo tratto, più profonda deve essere l'intaccatura. Si comprende che tale operazione deve essere intesa a fare sì che l'estremità superiore dello spinotto venga a trovarsi esattamente allo stesso livello della superficie esterna del nottolino rotante; la stessa operazione si esegue quindi anche sugli altri quattro segni, corrispondenti, rispettivamente a ciascuno dei successivi spinotti, anche nel caso di ciascuno di essi si deve fare attenzione perché la estremità superiore si trovi a livello con la superficie del nottolino. Durante le fasi della limatura delle intaccature è bene eseguire frequenti controlli, per accertare il momento in cui gli spinotti vengano a trovarsi, con la chiave infilata nel nottolino, tutti a livello con la superficie di questo ultimo, come è illustrato nella foto 11. Ove infatti accadesse di asportare troppo metallo e di fare anche una sola delle dentellature, troppo profonda, sarebbero inevitabili delle irregolarità di funzionamento della serratura. Per rimediare a questo incon-

(segue a pag. 20)

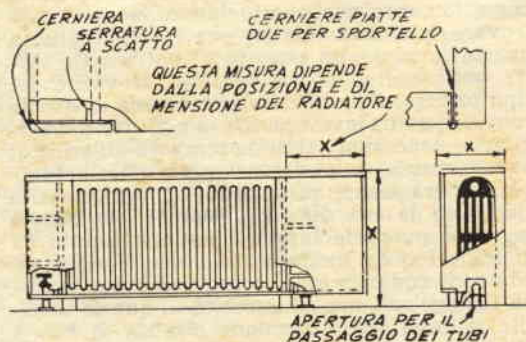
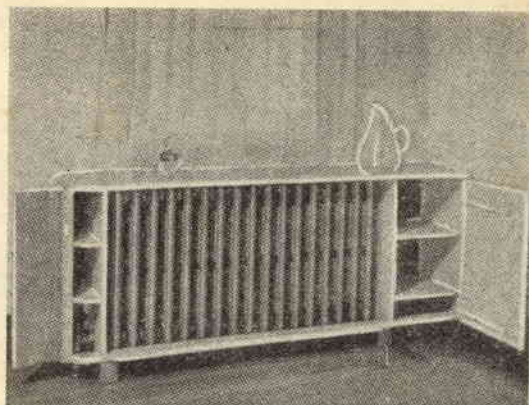
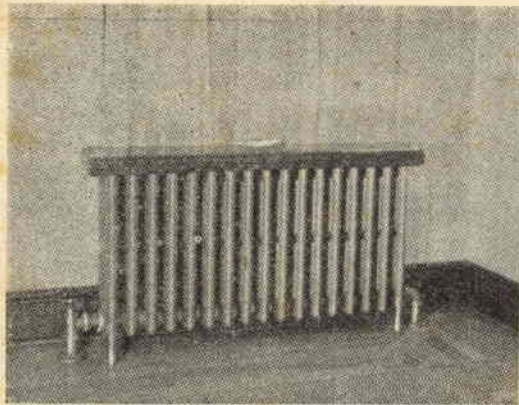
Per migliorare l'estetica del termosifone

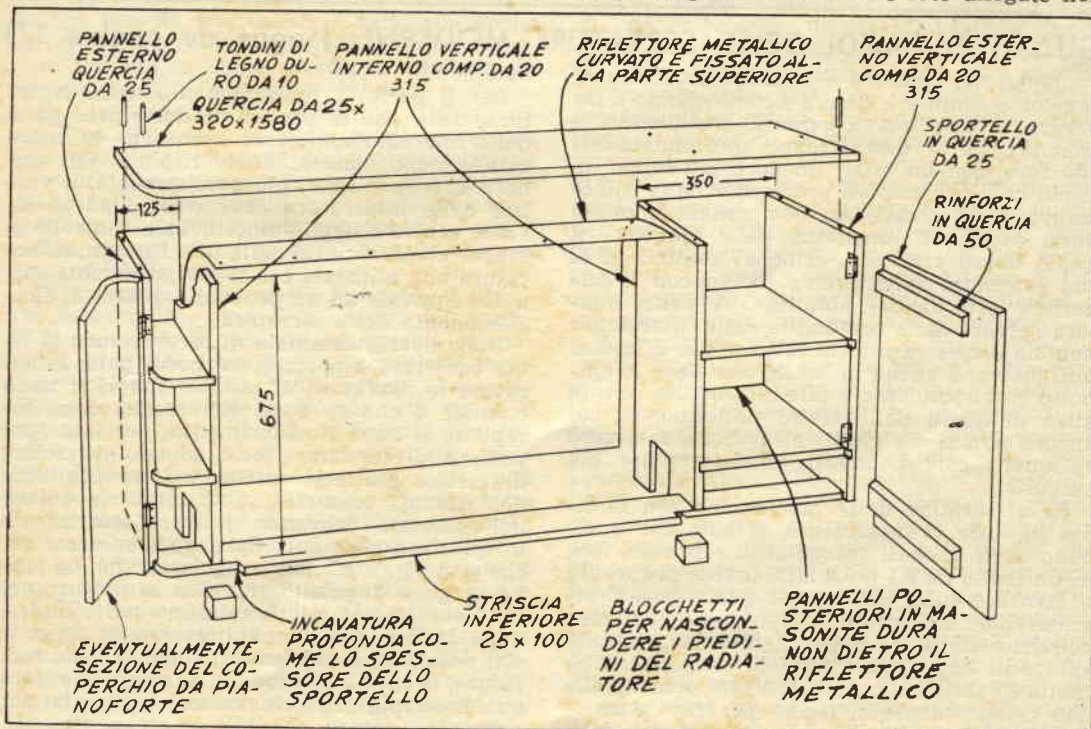
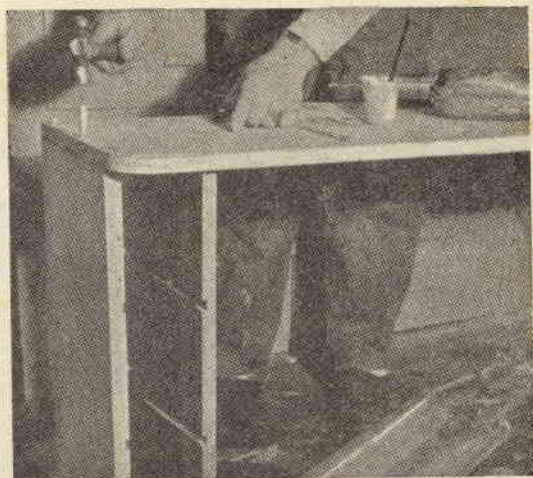
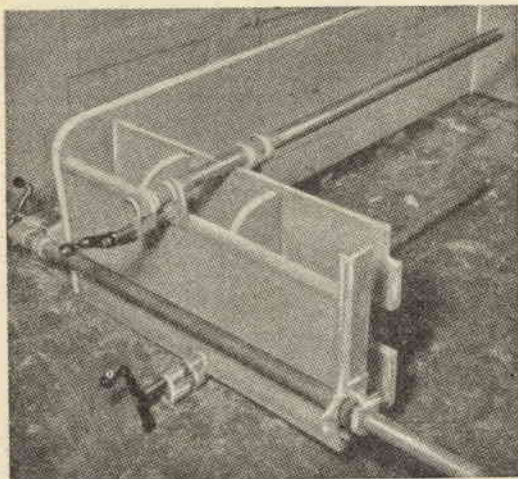
Una funzionale copertura in legno, che oltre a dissimulare la forma convenzionale del radiatore, aumenta anche l'efficienza di quest'ultimo

Ecco una nuova soluzione al problema della presenza nella stanza di soggiorno od in quella da letto, del radiatore del termosifone. Questa copertura, di semplice costruzione, elimina l'occorrenza di griglie metalliche frontali, che pur dissimulando parzialmente il radiatore, comportano una non indifferente perdita di efficienza del mezzo riscaldante. In aggiunta a questa caratteristica, di per sé già sufficiente per convincere della sua utilità, il mobile permette anche la utilizzazione dello spazio presente ai lato del radiatore stesso, per riporvi qualche piccolo oggetto.

Per la costruzione di tutte le sue parti di legno, si fa uso di assi di quercia dello spessore di mm. 25, ad eccezione che per gli scaffali interni e per i pannelli pure interni, per cui si fa uso di compensato di 20 mm., nonché dei pannelli posteriori, i quali, invece, sono realizzati in masonite dura, dello spessore di 3 o 5 mm. Posteriormente al radiatore si trova poi un foglio di lamierino di ferro zincato, od anche di alluminio lucido, curvato in maniera particolare e destinato a respingere in avanti tutto quel calore che altrimenti andrebbe perso perché assorbito dalla parete contro la quale il radiatore è piazzato, e questo, in ultima analisi, si identifica con una maggiore efficienza nel riscaldamento e quindi in un minor consumo, particolare questo, non da disprezzare, specie nel caso di appartamenti con caldaia individuale per il termo.

Alcune delle dimensioni del mobile illustrato, non possono essere stabilite a priori, in quanto dipendono dalla forma e dalle dimensioni del radiatore contro il quale il mobile stesso deve essere impiegato e dalla sua posizione logistica nell'ambiente.

Si tagliano dunque tutte le parti illustrate nel disegno in conformità alle dimensioni rilevate, indi lungo il bordo inferiore dei pannelli che fiancheggiano il radiatore, si praticano delle incisioni atte a fare passare il tubo di arrivo e quello di ritorno dell'acqua al termosifone. Per sostenere poi le scaffalature interne dei ripostigli formati ai fianchi del radiatore, si praticano negli stessi pannelli ed in quelli esterni delle scanalature della larghezza di 20 mm. e profondi 5 o 6 mm. Il ripiano superiore è assicurato ai quattro pannelli verticali, per mezzo di buona colla e di

(Foto a sinistra) *Questa spiacevole immagine, facile a riscontrarsi in molte delle nostre case, può essere resa assai più piacevole, qualora si realizzi la elegante copertura di cui al soggetto di questo progetto. Qualora il radiatore sia del tipo con valvola di arrivo situata in basso, la manopola di questa ultima dovrà ovviamente essere sistemata in modo che possa sporgere all'interno del ripostiglio laterale e che possa essere manovrata ogni volta che questo sia necessario. Nel caso di radiatori con valvola situata invece in alto, occorrerà ruotare quest'ultima rispetto ai suoi giunti in maniera che venga a trovarsi rivolta in avanti, oppure leggermete verso il basso, in modo che non abbia a trovarsi in contrasto col ripieno superiore del mobile. Nella maggioranza dei casi l'assicella che eventualmente si trova al di sopra del radiatore conviene eliminarla* - (Foto a destra).*La copertura già costruita ed installata sul radiatore. Si notino i due ripostigli laterali che rendono più snello il complesso e permettono, al tempo stesso, l'utilizzazione di un poco di spazio, che altrimenti andrebbe perduto.*

lunghe viti a legno, oppure, anche con dei chiodi od ancora con dei pezzetti di tondino di betulla. Un poco di colla invece può bastare ad assicurare i ripiani interni, dopo che questi siano fatti scorrere nelle apposite guide. Con uno scalpello a lama larga si praticano poi sui pannelli esterni. delle incisioni di profondità e di altezza uguali alle dimensioni delle cerniere che verranno usate per gli sportelli. A proposito di sportelli, i lettori noteranno certamente il fatto che quello di sinistra del prototipo illustrato nelle foto allegate nel

(Foto a sinistra) *Tre morsetti da falegname trattengono, in questa foto, i due pannelli verticali premuti ai margini degli scaffali interni, mentre si attende che la colla faccia presa; un altro morsetto serve poi a tenere insieme i pannelli verticali con il ripiano superiore. Notare alla estremità inferiore del pannello verticale, interno, l'apertura attraverso cui deve passare il tubo di arrivo dell'acqua del termosifone* - (Foto a destra) *Un sistema elegante per unire i pannelli verticali al ripiano superiore è quello di usare oltre alla colla, dei pezzetti di tondino di legno duro, invece di chiodini e di viti. Le estremità superiori dei tondini vanno poi pareggiate con il ripiano superiore del mobile. Osservare ,a sinistra, le scanalature per gli scaffali interni.*

disegno costruttivo, è curvo: si tratta di un coperchio da tastiera, ricavata da un vecchio pianoforte verticale, trovato presso un rivenditore di oggetti usati.

La finitura più adatta per questo mobile è quella che gli si conferisce con una leggerissima mano di mordente chiaro, seguita da una applicazione di Plastic Finish.

Prima di questi trattamenti occorre naturalmente lisciare alla perfezione e stuccare.

GUASTI E RIMEDI DELLE SERRATURE MODERNE (Segue da pagina 17)

veniente, nel caso che esso abbia a verificarsi, si può: o cambiare chiave ricominciando a lavorare su una nuova, oppure, sostituendo lo spinotto che si trova troppo sprofondato nel suo foro, con un altro, un poco più lungo, in modo che la eccessiva profondità della intaccatura della chiave sia compensata appunto dalla maggiore lunghezza dello spinotto, il quale dovrà risultare, come al solito, con la sua estremità superiore, a livello con la superficie esterna del nottolino. A volte, qualora l'errore della profondità della intaccatura non sia eccessiva ma sia tutto al più di mezzo millimetro, è anche possibile cambiare lo spinotto corrispondente a tale intaccatura con un altro di quelli dello stesso nottolino, su cui ancora non si sia giunti a lavorare, mai però su quelli corrispondenti ad intaccature già eseguite.

Se al termine della lavorazione con la lima su tutte le intaccature, si nota che qualcuno degli spinotti sporge al di sopra dei fori, di un tratto da 0,1 a 0,5 mm. invece di tornare a lavorare sulla chiave, nel quale caso si rischierebbe di limarla troppo profondamente, conviene limitarsi a pareggiare le estremità sporgenti degli spinotti stessi, usando una limetta di acciaio duro a grana fina, come quelle che comunemente si usano per ravvivare le puntine platinate dei contatti elettrici delle automobili.

Per il perfetto funzionamento della serratura, oltre che la precisione della profondità delle intaccature, occorre anche che le intaccature siano bene allineate rispetto agli spinotti corrispondenti, più precisamente, il vertice delle intaccature deve corrispondere all'asse centrale degli spinotti. Tale controllo si esegue come indicato nella foto 12: ogni intaccatura non allineata con il corrispondente spinotto equivale ad un probabile difetto di funzionamento della serratura.

Dopo avere terminato di lavorare con la lima occorrerà asportare dai bordi delle intaccature le sbavature di metallo che vi si siano formate e che se pure, rimanendo, ostacolerebbero il buon funzionamento; per tale operazione si può fare ricorso ad uno spazzolino di acciaio piuttosto sottile, indi si effettuino dei ripetuti collaudi introducendo la chiave nel nottolino, provando il libero scorrimento di questa e sfilandola dal foro, per accertare che non vi sia alcuna irregolarità, poi, si soffia un poco di grafite argentea in polvere nel foro e si introduce il nottolino nel cilindro, dopo di che lo si immobilizza con le apposite viti posteriori e l'insieme si rimonta nella serratura. Per concludere, è consigliabile fare qualche copia della chiave così realizzata, per prevenirsi contro possibili smarrimenti.

I PROBLEMI PER I NOSTRI FIGLI:

SI PUO' GIUNGERE AL SUCCESSO SENZA LAUREA?

La grande maggioranza dei genitori sogna, per i propri figli, una educazione liceale od addirittura universitaria, considerando la laurea od il diploma il lasciapassare verso la felicità ed il benessere più legittimo, quale la bella casa, la veloce automobile e le buone amicizie. Ebbene, come gran parte dei sogni, anche questo non è veritiero.

Una notevole percentuale degli studenti che lasciano le scuole primarie, non prenderanno affatto la strada del liceo e poi quella dell'università, ma non si deve credere che la mancanza di un titolo di studio superiore interdica loro qualsiasi strada verso il successo: anche essi vedranno presentarsi innumerevoli occasioni per carriere più che soddisfacenti; anche ad essi si presenteranno un numero di attività maggiori e con maggiore assortimento di quelle che possono presentarsi ai loro colleghi che abbiano invece avuto, diciamo così, la fortuna, di frequentare studi secondari ed universitari. Argomento prosaico, ma non da trascurare, il fatto che anche essi potranno contare su ottime paghe, superiori talvolta, a quelle percepite dai colleghi professionisti, o comunque laureati o diplomati. In quest'ultimo decennio, infatti, la massima rivalutazione nelle retribuzioni non si è avuta nei riguardi dei professionisti da di coloro che possano vantare le migliori capacità nella loro attività, sia questa anche un semplice mestiere; questa constatazione poi è valida sia nei riguardi degli uomini che nei riguardi delle donne.

La spiegazione di questo fenomeno è abbastanza semplice; oggi si fa sempre più sentita la necessità di personale di grande capacità, in grado di adempiere ai complessi incarichi che la moderna civilizzazione crea continuamente e di tale personale non ve ne è ancora una disponibilità sufficiente. Se infatti tutti sono a conoscenza della scarsità di veri scienziati e professionisti, non tutti si rendono conto di quanto maggiore sia la carenza di tecnici semplici e specializzati. Da una statistica svolta nei campi più diversi si può affermare che per ogni scienziato o professionista che manca, mancano da due a cinque tecnici, sia semplici che specializzati e si ha ragione di credere che questo squilibrio si farà, nei prossimi anni, ancor più sensibile, sì che a fianco di ogni scienziato, mancante, mancheranno anche una decina di tecnici.

Questo sta a dimostrare che l'opera dei tecnici si farà sempre più importante e le opportunità di impiego per personale di questo genere nei campi più disparati; quali l'elettronica, l'aviazione, l'edilizia, l'agricoltura, l'allevamento, il commercio ed infiniti altri, che sia in possesso di nozioni pratiche che è impossibile apprendere, anche nelle più accreditate università. Tali nozioni oltre appunto che con esser citazioni pratiche nel corso dei cosidetti tirocinii, potranno essere acquistate in scuole di perfezionamento o di specializzazione. Priva di questo è il fatto del grande sviluppo che stanno attualmente subendo le scuole di tale genere ed anche quelle per corrispondenza dai quali gli iscritti chiedono quasi sempre una formazione del genere citato. Le scuole per corrispondenza di carattere pratico sono ormai diverse diecine e sempre delle nuove accennano a sorgere.

Se vogliamo considerare, in maniera esauriente, la questione occorre innanzi tutto porsi il problema principale: Avviare lo studente verso studi economici ed universitari, o no? La risposta a questo interrogativo occorre darla quanto prima sia possibile, dopo però avere meditato su due questioni: la possibilità finanziaria e logistica di inviare il giovane a tali studi e mantenervelo, la tendenza posseduta dal giovane verso la specialità che viene appunto trattata in una determinata facoltà universitaria, oppure in un determinato liceo od istituto tecnico. Non si consideri esaurito ciascuno di questi argomenti se non dopo una obbiettiva valutazione dei pro e dei contro. Ad esempio, non è affatto vero che le possibilità finanziarie giuochino un ruolo determinante ed anzi su questo argomento,

veramente importante, tratteremo diffusamente in un altro articolo di questa serie. Il punto importante è: accertare cosa al giovane piaccia: se ad esempio abbia la passione di leggere libri tecnici od anche solo informativi, nel campo della storia, della filosofia, della matematica, nulla di intentato deve essere lasciato per riuscire ad inviarlo agli studi superiori ed universitari. Ma se invece si dimostra, sia pure interessato degli studi superiori, manifesta una spiccata capacità di esecuzione di progetti, piani costruttivi, schemi, ecc, ed ancor più se prima di attuarli, od anche nel corso dell'attuazione, riesce a migliorare i progetti stessi, si può stare quasi certi che la sua carriera deriverà da un genere di educazione a carattere essenzialmente pratico, quali in grado di fornire la scuola di avviamento e quelle di specializzazione.

Non si creda di potere interpretare tutto sulla personalità e le tendenze del giovane da semplici osservazioni o da quanto dicono i suoi rapporti scolastici ed il parere dei suoi insegnanti: occorre una osservazione continua e metodica su quelle che sono i suoi interessi; assai bene sarebbe il prendere nota di tali elementi, allo scopo di farne di tanto in tanto una valutazione quantitativa. Osservarlo mentre sta eseguendo dei lavori manuali di vario genere, notare quali siano le attività alle quali egli si dedichi con maggiore interesse e con quale successo. Dargli di tanto in tanto appositamente dei lavoretti da eseguire, ora di falegnameria, ora di meccanica, ora di elettricità e così via, aiutandolo a trovare da se quegli accorgimenti che gli permettano di superare dei determinati ostacoli, ma notare nel frattempo anche quale sia la perizia e la intuizione con cui venga a capo delle difficoltà stesse. A parte delle attività particolari ed a parte delle condizioni speciali; siamo costretti a riconoscere, forse con rammarico, che un giovane può riuscire ad essere più utile a se stesso ed agli altri nella veste di un buon meccanico piuttosto che in quella di un buon insegnante.

Una volta dunque che si sia fatto il punto su questa situazione e si sia giunti alla conclusione di orientare il giovane verso attività essenzialmente pratiche ed esecutive, si dovrà dedicare ad esso delle attenzioni ancora maggiori di quelle che gli si dedicherebbero quando si fosse deciso di orientarlo verso gli studi universitari.

Un motivo di questo è da ricercarsi nel fatto che la scelta della carriera deve essere eseguita su di un numero assai maggiore di attività. Per il momento sarà semmai conveniente, a tutti gli effetti orientarlo verso qualche scuola di semplice orientamento, in cui siano svolti gli argomenti ai quali il giovane ha mostrato di interessarsi di più. In seguito per la specializzazione vera e propria, si potrà trarre vantaggio da qualcuno dei corsi istituiti dalle maggiori industrie italiane (molti sono gli enti che hanno adottato questa iniziativa: Rai, Olivetti, Fiat, Montecatini ecc.) che assorbiranno successivamente come loro personale, nulla vieta ai giovani di liberarsi in qualsiasi momento, qualora si presenti loro una migliore prospettiva di lavoro. Prima che nel caso della specializzazione vi sono altri corsi dai quali giova, possono trarre vantaggio e che non comportano per i giovani stessi ed i loro genitori, dei sacrifici particolarmente notevoli, taluni anzi, di tali corsi sono addirittura gratuiti, come sono quelli istituiti dalle stesse amministrazioni comunali e provinciali delle città.

LA SCELTA DELLA CARRIERA.

Deve avvenire, naturalmente prima di qualsiasi altra decisione poichè, anzi, queste ultime dipendono tutte da essa. Si tratta in sostanza di valutare tutte le annotazioni che si siano fatte ,per tempo, del comportamento del giovane, dei suoi interessi, e dei risultati che esso ha ottenuti nelle attività che si è proposte ed in quali lavori, di vario genere di cui da noi stessi si sarà, volta per volta, convinto a dedicarsi. Quasi certamente si potrà in tale maniera sollevare la sua inclinazione ed il suo talento per una determinata attività, od almeno per un gruppo di attività, in qualche modo connesse tra di loro: tre sono i momenti, nel corso degli studi di un giovane o di una giovane in cui grande importanza ha la scelta dell'orientamento e precisamente,

* Al termine delle scuole elementari, prima dell'inizio, degli studi medi: in questo momento si tratta di stabilire la convenienza di orientare il giovane verso le scuole medie vere e proprie oppure verso scuole essenzialmente pratiche; come quelle di avviamento professionale, che con le attuali riforme si sono rivelate efficientissime.

* Qualora al giovane, al termine delle elementari si siano fatti intraprendere studi medi, ancora più importante è a questo punto la scelta di un eventuale corso di perfezionamento di carattere tecnico pratico.

* Alla conclusione degli studi secondari, ossia al conseguimento di un diploma è ancora possibile orientare il giovane, verso studi pratici, facendogli frequentare corsi di alta specializzazione, come sono molti di quelli di cui parlavamo all'inizio di queste note e che sono in genere istituiti dalle grandi aziende nazionali, con o senza il contributo dello stato. Ripetiamo che tale genere di corsi di specializzazione sono altamente qualificati ed offrono le migliori prospettive per un avvenire, dato che è appunto con essi che i giovani vengono a conoscenza di molti segreti di lavorazione adottati nellle grandi aziende stesse.

Non possiamo mai raccomandare abbastanza d'altro canto, ai genitori che si trovino dinanzi a tali importantissime alternative relative all'avvenire dei loro figli, di consultare qualche esperto di orientamento, per avere da esso qualche consiglio, si raccomanda anzi di

recarvisi col figli e portando anche le annotazioni sulle sue inclinazioni, che si siano eseguite da qualche anno, allo scopo di porre a disposizione di tale esperto, una sufficiente scorta di elementi dai quali egli, possa rilevare con l'esperienza che gli è propria, in questo campo, un adeguato quadro sulla personalità del giovane in esame. Un esperto di orientamento sottoporrà poi il giovane una serie di quesiti, e valutando le risposte da questi date, precisare con accuratezza matematica, quale sia la migliore strada nella quale potrà incamminarsi il giovane per formare il proprio avvenire.

Dato poi che sia pur piccole, vi sono anche le probabilità di un errore di interpretazione, conviene guadagnare tempo con qualche piccolo accorgimento, atto a far prendere al giovane una posizione ancora più definitiva nei riguardi della attività per la quale si sente versato.

Tra tali accorgimenti si possono annoverare: quello di incoraggiarlo a frequentare qualche tecnico che eserciti già da tempo e che sia quindi in possesso di una considerevole esperienza, l'attività alla quale il giovane è interessato: può verificarsi una delle seguenti condizioni: o egli si entusiasmi ancor più della attività stessa, oppure se si trattava di un semplice sogno romantico o di un entusiasmo passeggero, tale esperienza basterà a schiarirgli le idee sui lati positivi e quelli negativi della attività stessa. Un altro accorgimento consiste nel sollecitarlo, durante le vacanze estive ad impegnarsi, per tale periodo, nell'attività che gli sia preferita: anche da questo particolare sarà possibile ai genitori trarre utili elementi sulle tendenze e le sue inclinazioni.

STUDI MEDI

A parte una assai ridotta minoranza di casi, una licenza di scuola media rappresenta per i giovani il titolo di studio ideale con cui presentarsi ai successivi corsi di specializzazione: gli elementi che il giovane infatti apprende prima del conseguimento di tale diploma hanno una importanza assoluta, qualunque sia la carriera che il giovane più tardi intraprenderà. Inoltre è ormai consuetudine che per l'ammissione ai corsi di specializzazione occorre essere in possesso di tale titolo di studio. Se, quindi, durante la frequenza del giovane alla scuola media, una pressione deve essere fatta su di lui, si tratta appunto di quella di far presa sulla sua ambizione, sul suo amor proprio, perchè egli ponga le sue migliori energie nel conseguimento del titolo di studio in questione e meglio ancora, che riesca ad ottenerlo con degli ottimi voti.

Al termine della scuola media, ove possibile, conviene orientarlo verso qualche semplice corso, anche di brevissima durata, inteso più che altro ad ambientarlo nella carriera che il giovane abbia scelto. (l'esperto di orientamento giovanile, sarà in grado di segnalare tra tutti i corsi di questo genere, disponibili, quello più idoneo). Scopo di tali corsi preliminari è quello di dare al giovane quelle cognizioni relative al campo da egli stesso scelto, che gli permetteranno di progredire ben presto, quando più tardi affronterà la specializzazione vera e propria. Nei corsi preliminari, dedicati ad esempio a quanti scelgano delle carriere inerenti la meccanica, viene insegnata la semplice lavorazione dei metalli, o degli altri materiali, la stesura o la interpretazione di un disegno, la valutazione dei costi di produzione, ecc. Per quei relativi orientati invece verso attività di ufficio vi sono dei corsi appositi relativi alla tenuta della contabilità, la dattilografia, la stenografia, la computisteria, ecc. Si ricordi che questa, pur breve fase di studi, è indispensabile, se non si vuole che il giovane si trovi di fronte agli studi di alta specializzazione, privo di elementi che gli permettano di apprendere agevolmente le nozioni maggiormente approfondite.

IMPORTANZA DELLA FORMAZIONE TEORICA

Se anche il giovane abbia la preferenza di apprendere praticamente le nozioni che gli occorrono, considerando magari sterile la formazione sui libri; anche questa ultima, oggi ancor più che in ogni altro tempo, si dimostra indispensabile: taluni elementi possono infatti essere meglio appresi dalla consultazione di un libro che a seguito di esperienze pratiche: tra queste, in un campo eminentemente pratico come è quello della lavorazione meccanica, citiamo la necessità di saper bene interpretare i piani di lavoro, le resistenze dei materiali, i costi di produzione, ecc., per non parlare della geometria e della stessa trigonometria. Occorre quindi convincere il giovane della importanza di tali cognizioni, magari ricorrendo a frequenti esempi pratici, della loro applicazione a problemi, tra quelli che più spesso si possono presentare ad un tecnico del ramo da egli scelto. Anche questa volta sarà opportuno sollecitare la sua ambizione facendogli constatare come i posti migliori e redditizi vadano a quei tecnici che siano in grado di usare altrettanto bene le loro mani e la propria testa, piuttosto che a coloro che dimostrino di essere dei semplici, sia pur ottimi esecutori; tutte le nozioni di tal genere si apprendono meglio alle scuole medie e nei corsi preliminari, come pure, nel caso di giovani, dotati di particolare forza di volontà, anche privatamente.

DOPO GLI SUDI MEDI PRIMARI

Una notevole percentuale di giovani, valutando forse le non ottime condizioni familiari, ma forse e più probabilmente inseguendo il loro legittimo sogno di indipendenza, una volta che abbiano deciso di affrontare un mestiere al termine della prima fase degli studi medi, invece di procurarsi una formazione più specializzata, cercano, e spesso rie-

scono, di mettersi subito a lavorare: per quanto l'argomento da essi invocato, di cercare di aumentare le entrare familiari oppure di cercare di pesare il meno possibile sul bilancio familiare stesso, i genitori debbono esercitare sui giovani che si siano posti tali problemi, una ferma ma non opprimente forma di persuasione intesa a dissuaderli da questo loro programma; il motivo di questo apparente controsenso è da ricercare nei fatti che seguono:

● Così facendo essi si occuperebbero ben presto, è vero, ma con una qualifica di generici, e tutti sappiamo quanto poco questa qualifica è apprezzata, agli effetti degli aumenti di paga e di proporzione ad incarichi migliori: ripetiamo infatti che questa è l'epoca, ed ancor più quella che seguirà, e di cui i nostri figli saranno i protagonisti.

● La specializzazione si apprende prima e meglio frequentando dei corsi del genere in precedenza citati, che sono sempre completati da moltissime esercitazioni pratiche, piuttosto che assimilandone via via gli elementi, mentre viene esercitato il lavoro di semplice generico, nel qual caso è anzi probabile che l'apprendimento sia ostacolato dagli stessi specializzati i quali, per una certa gelosia di mestiere, sono restii ad insegnare ai loro apprendisti i piccoli segreti che costituiscono appunto la specializzazione.

● Se le necessità finanziarie familiari impongono che il giovane si ponga a lavorare per potersi mantenere agli studi, fare in modo da convincere il giovane stesso a dedicare allo studio la maggior parte delle energie, e che il lavoro cui è costretto ad applicarsi, sia considerato un semplice mezzo. In ogni caso bisogna evitare che il lavoro che egli deve svolgere comprometta i suoi risultati nello studio: se sarà costretto a perdere un anno, tale periodo contribuirà a rendere meno sollecita la sua specializzazione e quindi la sua occupazione definitiva.

DOVE APPRENDERE UN MESTIERE

Qualunque sia il mestiere che vostro figlio decide di intraprendere, per il suo avvenire, potrete trovare certamente una scuola, pubblica o privata, od un corso, in grado di insegnargli quegli elementi che gli occorreranno. Invece che di una scuola vera e propria si potrà trattare di una specie di apprendistato, ma non bisogna dimenticare che iniziative statali, o provinciali, o comunali, stanno moltiplicandosi con l'intento di insegnare ai giovani, con poco sacrificio per questi ultimi, dei mestieri ottimi e redditizi. Ricordiamo che a fianco di queste iniziative statali o parastatali vi sono le iniziative private, prese dai maggiori enti nazionali di ogni ramo: intendimento di queste è quello di fornire agli inscritti una istruzione altamente specializzata, specialmente nel campo che gli enti stessi trattano. In questo caso, anzi tra coloro che frequentano questi corsi, vengono ben presto scelti gli elementi migliori, i quali vengono assunti dagli stessi enti che hanno istituito i corsi e che ben presto entreranno a far parte del personale stabile, con incarichi e retribuzioni della massima soddisfazione. Del resto, anche per quanto riguarda i corsi statali o parastatali di specializzazione, sappiamo che vi sono esperti incaricati dai vari enti che possono essere interessati ai corsi stessi, che interpellano spesso gli istruttori dei corsi e prendono visione delle votazioni conseguite da ciascuno degli allievi: anche in questo caso, lo scopo ben preciso di queste indagini è quello della ricerca degli elementi migliori che prima o poi verranno chiamati dagli enti interessati per sostenere delle prove integrative e se queste hanno esito positivo, i giovani si vedono offrire qualche ottimo impiego a delle condizioni veramente incoraggianti.

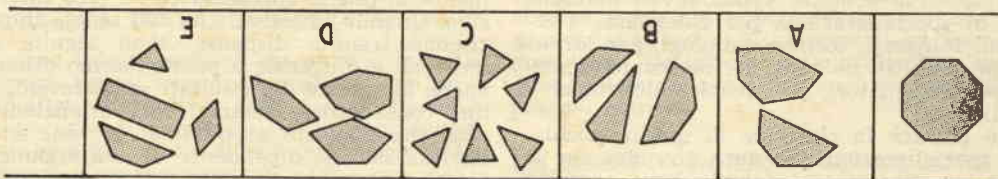
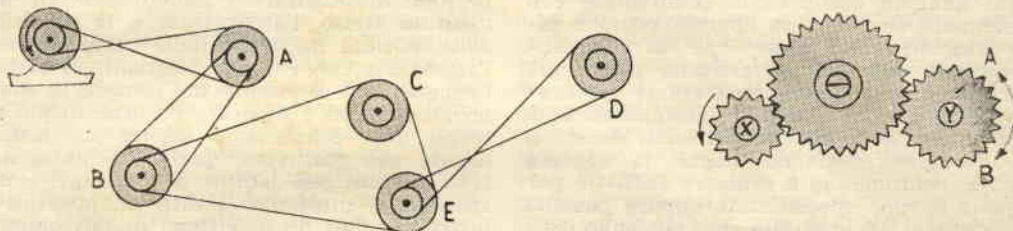
SCUOLE ED ISTITUTI PRIVATI

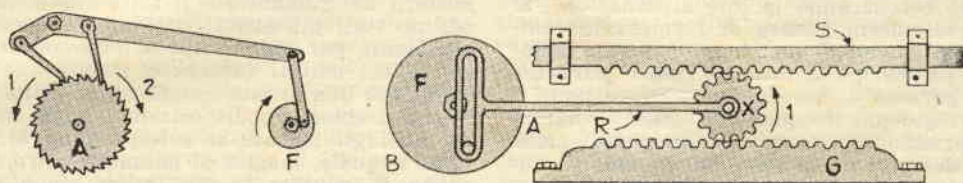
Oltre ai due citati tipi di iniziative, intesi a conferire ai giovani delle solide nozioni di specializzazione, esistono numerose scuole ed istituti privati, iniziative queste che, sebbene comportino un certo interesse venale da parte dei titolari (in genere gli iscritti a tali organizzazioni, debbono corrispondere, per la frequenza e per l'insegnamento, delle cifre medie e talvolta alte), sono ugualmente lodevoli per la passione che gli insegnanti dedicano alla loro missione. Particolarmente apprezzate sono, tra queste scuole, quelle che si riferiscono ad attività artistiche od artigianali: la lavorazione delle pietre dure, intarsio su legno, della madreperla, dei coralli, la ceramica, la scultura, la modellatura in ferro battuto, ecc.

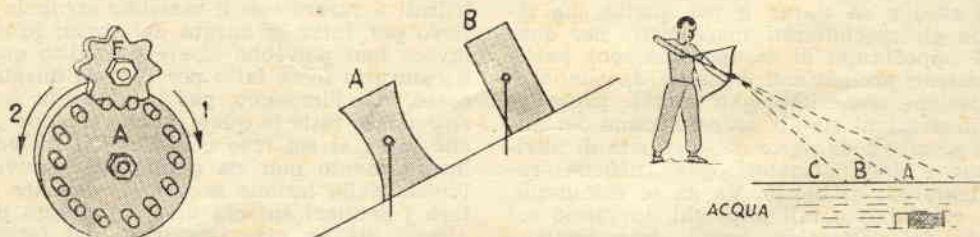
Quando un giovane sia versato per materie di questo genere, ma non intenda intraprendere studi di accademia, tali scuole rappresentano il mezzo più adatto per la loro formazione. Unico inconveniente, sta semmai nel fatto che di tali scuole non ve ne siano in ogni città in Italia, dato, per lo più, che fioriscono nelle stesse città in cui gli artigianati che in esse sono insegnati, rappresentano la caratteristica locale: vedi i coralli e la madreperla nel napoletano, i vetri artistici vicino Venezia, la ceramica nel faentino, ecc. Quando comunque in un giovane si faccia sentire la passione per una di tali arti, vale sempre la pena di qualche altro sacrificio da parte dei genitori, pur di riuscire a farli completare in tale genere di studi.

CORSI DI SPECIALIZZAZIONE MILITARI

Un'altra iniziativa, presa dallo Stato, per formare molti giovani alle più moderne specializzazioni, è quella di bandire periodicamente degli arruolamenti per volontari: basta prendere visione del bando integrale di uno di questi concorsi per rendersi conto di quali e quante siano le opportunità che si prospettino ai giovani volenterosi; ben poche

Esempi di tests psicologici, intesi a porre in evidenza particolari tendenze dei giovani, per lavori inerenti la meccanica od anche per le scienze esatte in genere. Vedere le soluzioni esatte ai tests a pag. 27

1) *Quale, tra i riquadri A, B, C, E, contiene gli elementi atti alla composizione dell'ottagono regolare del primo riquadro?*

2) *Quale tra le pulegge A, B, C, D, E, ruota nello stesso senso in cui gira la puleggia motrice, ossia quella in alto, a sinistra?*

3) *Se l'ingranaggio X ruota nella direzione indicata dalla freccia, l'ingranaggio Y sarà costretto a ruotare nel senso indicato con la freccia A oppure nel senso indicato con la freccia B?*

4) *Quando la ruota F gira nel senso indicato con la freccia, la ruota dentata sarà costretta a girare in uno dei tre sottoindicati modi, indicare quale: a) girerà nella direzione della freccia 1. b) girerà nella direzione della freccia 2. c) girerà sia in una direzione che nell'altra.*

7) *La cremagliera G è fissa, la cremagliera S può invece scorrere in avanti ed indietro. Quando la spinetta eccentrica che si trova sulla ruota F si sposterà dalla posizione A alla posizioneB, quale tra le due conseguenze indicate appresso si verificherà? a) Il braccio R si sposta verso destra. b) La ruota X gira nella direzione indicata con la freccia 1. c) La cremagliera S e la cremagliera G si sposteranno in direzioni opposte.*

6) *Per riuscire a far girare la la ruota F, quale tra i seguenti movimenti occorre imprimere alla ruota A? a) Farla girare in direzione 1. b) Farla girare in direzione 2. 3) Farla girare in una direzione qualsiasi.*

7) *Quale dei due oggetti aventi il centro di gravità nella posizione indicata cadrà se non sostenuto? Se si pensa che nessuno degli oggetti cadrà indicare C, se invece si pensa che tutti e due cadranno, indicare D.*

8) *Al giovane con l'arco, l'oggetto sommerso nell'acqua appare nella posizione indicata. Indicare in quale delle tre posizioni (A, B, C,), il giovane dovrà puntare l'arco per colpire l'oggetto.*

delle specializzazioni contemplate in questi bandi hanno poi un interesse ristretto esclusivamente ad eventi bellici o comunque inerenti le forze armate; vediamo, ad esempio, corsi di specializzazione per falegnami, elettricisti, fotografi, tecnici radiologi, per idraulici, per analisti chimici, per meccanici dentisti, per disegnatori, per tecnici elettronici e via dicendo.

Può bastare la citazione di queste pochissime specializzazioni per dare una idea che le specializzazioni stesse, quando bene apprese, possano rappresentare delle attività promettentissime. Le prospettive sono due: una volta frequentati i corsi, i giovani che trovino presto qualche occupazione compatibile con gli elementi che abbiano appresi, possono essere prosciolti al 18° mese dopo l'arruolamento; quando poi essi preferiscano migliorare ulteriormente la loro preparazione, potranno rimanere come graduati specializzati sino al 36° mese, dopo di che potranno decidere, se raffermarsi, iniziando magari la carriera militare, continuando a svolgere l'attività per la quale si sono specializzati, oppure possono prosciogliersi, ed in questo caso potranno contare su di un attestato rilasciato loro dalle autorità militari, in cui si conferma l'ottimo profitto degli elementi nella loro specializzazione; tale attestato può servire da valida preferenza, quando i giovani che ne siano in possesso cercheranno la loro sistemazione. E' vero che questo genere di formazione comporta nei giovani il sacrificio di dovere sottostare alla disciplina militare, ma è pur vero che il periodo di servizio militare durante il quale i giovani frequentano questi corsi di specializzazione, viene considerato agli stessi effetti del periodo di leva, alla quale, del resto, tutti debbono sottostare. Si consiglia pertanto i genitori, ai quali già si sia presentata o stia per presentarsi l'alternativa della formazione professionale dei figli, di prendere visione del bando di concorso nella sua veste integrale, (come è consultabile presso qualsiasi distretto miliare) appena verrà lanciato il prossimo arruolamento per allievi volontari specializzati, e valutare bene il grande assortimento di specializzazioni che in esso sono offerte.

Un caso a sè stante è poi quello che riguarda gli specializzati marconisti: per questi, le opportunità di occupazione sono particolarmente promettenti e vanno da quelle di occupazione come impiegati postali, presso le amministrazioni statali, all'assunzione dei migliori elementi da parte delle società di navigazione e degli armatori, quali ufficiali radiotelegrafisti di bordo. Va da se comunque, che i candidati a tali impieghi dovranno sostenere dei particolari esami, data l'importanza e la responsabilità del loro servizio.

SCUOLE ED ISTITUTI PER CORRISPONDENZA

Ben pochi sono gli argomenti che non possono assolutamente essere studiati a domicilio, col metodo della corrispondenza. Questo è un particolare di grande importanza per quei giovani che devono vivere lontani dai centri in cui vi siano scuole per l'insegnamento di quelle specialità che a loro interessino. Quando le lezioni che tali scuole impartiscono tramite dispense, sono seguite con impegno e diligenza, è possibilissimo ottenere anche da queste dei risultati soddisfacenti. Di una cosa occorre semmai fare attenzione, e cioè che l'istituto al quale il giovane viene iscritto, sia alle dipendenze di una organizzazione seria, ed accreditata. Le migliori informazioni in tal senso si ottengono da persone che abbiano frequenato qualcuno dei corsi di quel determinato istituto; si pregheranno tali persone di illustrare i metodi adottati dall'istituto stesso, l'accuratezza e la precisione delle nozioni impartite nelle varie dispense, l'attenzione con cui gli insegnanti dell'istituto seguono la correzione dei compiti ed aiutano gli studenti a superare gli ostacoli più notevoli. Noi consigliamo inoltre un sistema ancora più positivo: quello di interpellare tutti i principali istituti di corsi per corrispondenza, chiedendo a tutti gli opuscoli illustrativi, poi, presa visione di tali opuscoli, e scelto il corso più consono alle aspirazioni ed alle inclinazioni del giovane, di scrivere nuovamente a tutti gli istituti, segnalando il corso scelto e pregandoli di inviare una lezione saggio di tale corso. Conviene non fare mistero nel comunicare il fatto che si interpellino tutti gli istituti contemporaneamente, altrimenti, per una comprensibile concorrenza, i vari istituti farebbero il possibile per compilare una ottima lezione saggio. Una volta che si abbiano a disposizione i saggi inviati da tutti gli istituti, si sottopongono al giovane il quale, meglio di chiunque altro, è in grado di valutare se tali lezioni siano comprensibili e quali tra tutte sia stilata in maniera più piana. Un'altra raccomandazione, nei riguardi di tutti gli istituti per corrispondenza, è quella di evitare, quando si sia deciso per uno di essi, di iscrivere il giovane per un periodo troppo lungo; si preferisca rinnovare l'iscrizione a brevi periodi, diciamo, un trimestre, od alla peggio, di un semestre, senza prendere alcun impegno tra un periodo e l'altro: solo così si riesce a costringere gli istituti a curare con il massimo scrupolo l'allievo per tutta la durata del corso; lo stesso invece non potrebbe essere garantito quando il contratto fosse fatto per l'intera durata del corso, con l'impegno, per lo studente, a corrispondere tutte le quote, anche se dopo qualche mese si sia reso conto che il metodo di insegnamento non sia quello che pareva all'inizio della lezione saggio. Ci dispiace mettere i genitori sul chi vive, su questo particolare; ma ne siamo costretti dal fatto che più volte abbiamo dovuto sentire delle lagnanze in tal senso, specialmente da quanti si erano iscritti ad istituti poco noti; naturalmente, questa raccomandazione, non vale invece quasi mai per quanto riguarda gli istituti più seri. I corsi per corrispondenza invece, hanno dei costi accessibili ed hanno il

vantaggio di poter essere accelerati, a seconda della possibilità di apprendimento e del tempo che l'allievo possa dedicarvi.

SCELTA DEL TIPO DI SCUOLA

Vi sono talune nozioni che sono insegnate da diversi tipi di scuole: ecco quindi che sorge un'altra alternativa, ossia quella di decidere a quale di questi tipi il giovane debba essere iscritto; esiste infatti una importante differenza. Occorre dire subito che per insegnanti di carattere tecnico, l'esercitazione pratica ha un ruolo notevole. Se dunque, in città è facilmente raggiungibile, vi è una scuola sia pubblica che privata, che oltre ad impartire l'insegnamento che al giovane interessa, sia fornita di un efficiente laboratorio relativo al corso stesso, conviene senz'altro dare ad essa la preferenza; se invece il giovane, sia per la vera necessità di mantenersi agli studi, sia per una sua propria ambizione stia già lavorando nella attività che egli abbia scelto per il suo avvenire, ed abbia per lo studio un tempo relativamente breve, non conviene fargli frequentare un corso diretto, anche se serale; il doversi recare stanco magari dal suo lavoro, alla scuola, potrebbe influire negativamente sul suo entusiasmo: in tali casi è consigliabile iscriverlo ad uno dei sopra citati corsi per corrispondenza, in maniera che da esso possa apprendere tutti quegli elementi teorici che poi ritroverà, in pratica, durante il suo lavoro: questo integrarsi a vicenda, della teoria e della pratica, rappresenterà l'ideale della istruzione del giovane.

In questo caso particolare, non bisogna tralasciare di interpellare spesso il titolare dell'azienda, del laboratorio ecc., presso il quale il giovane presta la sua opera, allo scopo di tenersi informati sui progressi che egli riesca a conseguire, Non di rado in una situazione del genere, accade che il titolare, od almeno il diretto superiore del giovane apprendista, prenda ad interessarsi ad esso, seguendolo, aiutandolo nelle difficoltà, specie quando cominci a notare i suoi progressi sempre più marcati.

UN ESEMPIO DI TESTS PSICOLOGICI

Alleghiamo anche a questo articolo della serie «Problemi della Gioventù», qualche test psicologico, da cui gli esperti totalizzano e valutano le risposte che ad essi sono fornite dai giovani cui sono sottoposte; anche questo gruppo di tests possono essere impiegati utilmente per controllare l'inclinazione dei giovani, verso le attività meccaniche o per riflesso, verso quelle inerenti l'elettronica. Le corrette rispose a questi tests sono fornite, capovolte, in fondo allla pagina. E' ovvio che maggiore sia il numero di risposte esatte fornite dal giovane esaminando, maggiore sia la inclinazione di quest'ultimo verso qualcuno dei mestieri citati. Necessariamente occorre poi una indicazione più precisa su quale delle attività sia la preferita: a questo servono altre serie di tests, le quali permetteranno di fare proprio il punto sulle aspirazioni dei giovani, anche se questi non siano ancora riusciti ad esprimerle con chiarezza.

Ci proponiamo di dedicare prossimamente un notevole spazio illustrando molti tests psicologici di tipo ancor più specifico, sperando che essi siano utili a quei genitori cui si presenti l'importantte problema della destinazione dei loro figli.

SOLUZIONI: *Test* 1)= *B*, *Test* 2) = *D*, *Test* 3) = *A*, *Test* 4)= (*b*), *Test* 5) = (*b*), *Test* 6) = (*c*), *Test* 7) = *B*, *Test* 8) = *C*.

Aiutare vostro figlio nella scelta di una professione o di un mestiere

Gli orizzonti che si aprono all'avvenire di nostro figlio sono sempre più promettenti, molto più di quanto non lo fossero gli orizzonti che si prospettarono a noi quando si trattò di pensare al nostro avvenire. Oggi, tra l'altro, la varietà delle attitudini che possono essere intraprese, sono in numero assai maggiore di quanto non lo fossero anche pochi anni fa; a parte questa, già rosea, prospettiva, bisogna anche tenere conto che i posti disponibili sono in continuo aumento, e se da un lato si esige nelle nuove leve del lavoro, una maggiore specializzazione, d'altro canto, le condizioni che sono loro offerte sono ottime e compensano ampiamente il maggiore impegno che viene richiesto nella formazione professionale.

Oggi, finalmente, non è più sentito l'incubo che un giovane sia costretto a continuare l'attività svolta dal proprio padre o che una giovane non possa realizzare dei suoi ideali solo quello di madre di famiglia. Oggi, finalmente, i nostri giovani possono veramente divenire quello che desiderano.

Sta ai genitori l'aiutarli nella scelta, non di una specifica professione o di uno specifico mestiere, ma piuttosto orientarsi verso una carriera, se per carriera si intende un ramo determinato delle attività, aventi un qualche elemento in comune.

Come possiamo noi stabilire quale delle migliaia di carriere disponibili, sia quella la più idonea ad essi? E' possibile, a patto che mettiamo da parte il bagaglio di pregiudizi, di suggestioni e di castelli in aria che quasi certamente ci eravamo confezionato. Occorre, in sostanza, attenersi alla più rigorosa obbiettività nella constatazione dei fatti. Si tratta, per iniziare, di porsi alla ricerca di quei fatti che contengano, oppure consentano, qualche risposta alle tre domande che seguono:

- Cosa al giovane piacerebbe di fare?
- Cosa in effetti il giovane è in grado di fare, in funzione delle sue possibilità psichiche e fisiche, quali sono le limitazioni che potrebbero « handicapparli »?
- Quale tra le carriere possibili, offre le maggiori soddisfazioni, sia morali che materiali? (argomento, quest'ultimo, di importanza maggiore a quanto a prima vista non sembri, specialmente nel caso delle famiglie agiate, per le quali i guadagni del giovane siano considerati puramente incidentali e non necessari).

Le risposte ai primi due quesiti possono essere contemporanee ma possono anche essere diverse; occorre pertanto sapere distinguere tra di esse. Ecco il da farsi in proposito:

AUMENTARE LE SUE ESPERIENZE

Mostrare al giovane i lati positivi e quelli negativi del nostro lavoro, pregare i nostri amici ad illustrargli le loro attività, sollecitare il giovane alla visita di laboratori, fabbriche, aziende sia quelle con gran numero di dipendenti. come di quelle semiartigiane, con pochissimo personale. Incoraggiarlo a dedicare parte del proprio tempo libero al lavoro che più preferisce, tenendosi informati però dei risultati che ad esso ottiene, interpellando frequentemente il principale dell'azienda in cui egli si occupa (ripetiamo insieme, però, che soltanto parte del suo tempo libero deve essere dedicato al lavoro, a meno che particolari contingenze familiari non impongano altrimenti); egli deve avere i primi contatti col suo lavoro come se si trattasse di un sistema qualsiasi per trascorrere un poco di tempo: l'eccessivo impegno iniziale potrebbe falsare le sue reazioni. Sollecitarlo a leggere qualche opera relativa all'orientamento professionale, valutando con serietà i quesiti ed i testi che su tali libri potrà trovare ed a rispondere ad essi con senso di responsabilità.

OSSERVARE E TENERE CONTO DELLE REAZIONI, SIA NEL SUO LAVORO CHE IN QUELLO DEGLI ALTRI, CHE GLI CAPITI DI VEDERE ALLE FABBRICHE, ALLE AZIENDE, AGLI UFFICI, ECC.

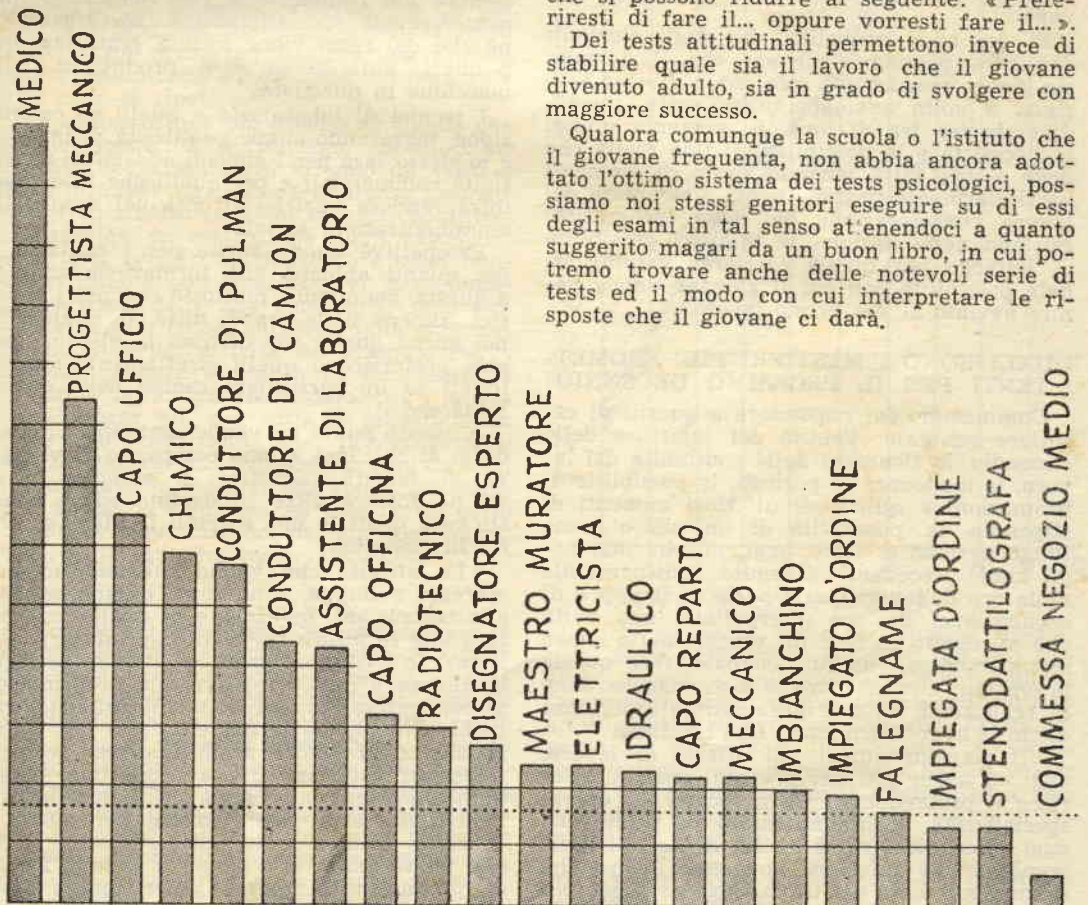
Non disturbarlo quando lo si vede assorto in qualche lavoro, lasciando che riesca da sè a venire a capo delle difficoltà che possano presentarglisi, in modo che si possa avere un'idea ben chiara delle sue possibilità; se possibile lo si tenga d'occhio, senza che se ne accorga. Non si intervenga se lo si veda compiere il lavoro in maniera diversa a come lo compiremmo noi: può darsi infatti che i suoi punti di vista siano diversi, ed in tal caso non è nemmeno da escludere che egli adotti sistemi anche migliori dei nostri. (Alcuni genitori, leggendo quanto sopra, potranno avere l'impressione che si intenda dare un fiero colpo al millenario concetto del paternalismo, secondo cui è l'esperienza della maggiore età, quella che deve avere il sopravvento, ma non è così: unica cosa a cui ci si riferisce, è che bisogna essere assolutamente obbiettivi e rilevare i fatti come sono, senza avere il pensiero forzato dai pregiudizi).

L'IMPORTANZA DEI TESTS PSICOLOGIGI, O PSICOTESTS

Molte scuole di avviamento, sia talora in conseguenza all'iniziativa degli insegnanti, che per precise istruzioni da parte degli organi dirigenti, hanno cominciato ad adottare anche qui da noi, il controllo periodico degli elementi, più ancora che con esami, con serie di tests psicologici, i quali si sono rivelati, anche negli Stati Uniti, in cui sono adottati ormai universalmente e da diversi anni, degli ottimi sistemi per sondare la personalità dei giovani. Una prima serie di tests è in genere intesa ad accertare verso quale delle tre grandissime classi di attività (lavori all'aperto; lavori di ufficio; lavori scientifici) i giovani siano pù versati.

Dei tests relativi alle preferenze, sono intesi a scoprire quali siano le carriere che ai giovani piacciano particolarmente. In genere tali tests si basano su quesiti semplicissimi, che si possono ridurre al seguente: « Preferiresti di fare il... oppure vorresti fare il... ».

Dei tests attitudinali permettono invece di stabilire quale sia il lavoro che il giovane divenuto adulto, sia in grado di svolgere con maggiore successo.

Qualora comunque la scuola o l'istituto che il giovane frequenta, non abbia ancora adottato l'ottimo sistema dei tests psicologici, possiamo noi stessi genitori eseguire su di essi degli esami in tal senso attenendoci a quanto suggerito magari da un buon libro, in cui potremo trovare anche delle notevoli serie di tests ed il modo con cui interpretare le risposte che il giovane ci darà.

GUADAGNO MEDIO PER ALCUNE ATTIVITA'

LA PERSONALITA' DI NOSTRO FIGLIO

Teniamo dunque nota accurata di tutti gli elementi che riusciamo ad apprendere nei riguardi di nostro figlio: e i risultati dei tests fatti a scuola o di quelli eseguiti da noi stessi, valutazioni scolastiche, osservazioni fatte sul giovane da noi stessi, oppure dagli insegnanti della scuola che egli frequenta; avremo così tracciato un vero e proprio profilo del giovane per quanto riguarda le sue tendenze ed i lavori che egli preferisce fare, nonché quelli che egli è invece in grado di fare.

Si tratterà a questo punto di individuare a quale carriera questo profilo si adatti meglio: questo, comunque, non rappresenta un'impresa difficile, dato che sui buoni libri che illustrano l'uso dei tests, vi è certamente una sezione dedicata alla interpretazione dei tests stessi, in modo da riportare il profilo ad una serie di «sì» e di « no », da comparare con le esigenze che ogni lavoro comporta, in maniera che rapidamente e con precisione si possa stabilire se un determinato lavoro possa, e con quali successi, essere svolto dal giovane.

E' poi assai probabile che dagli elementi acquisiti, possiamo rilevare che il giovane sia idoneo non ad una sola, ma a diverse carriere, a volta analoghe, altre volte, invece, diversissime tra di loro. Si presenta quindi la necessità e la possibilità di una scelta che deve essere fatta tenendo conto di elementi particolarmente pratici: bontà e sicurezza del lavoro, considerazione del dove (geografico) esistano nella nazione le migliori possibilità di impiego per quella carriera, valutazione dele possibilità con cui il giovane debba venire avviato al suo primo lavoro.

QUALI SONO I MESTIERI PIU' PROMETTENTI PER IL PROSSIMO DECENNIO?

Cominciamo col rispondere a quesiti di carattere generale: l'entità del salario e dello stipendio, la sicurezza della continuità del lavoro, la mancanza di pericoli, la possibilità di promozioni e quindi di ulteriori aumenti di stipendio, la possibilità di un più o meno lungo periodo di ferie, oggi più che mai negli anni precedenti divenuto indispensabile nelle ore di lavoro, un esperto di lavoro e di occupazione, da me interpellato, una volta che mi capitò di fare un viaggio nello stesso scompartimento da lui occupato, fece queste previsioni, che certamente non mancheranno di realizzarsi, data la grandissima esperienza di chi le aveva formulate. Egli mi disse:

« Il maggior numero di offerte di lavoro, oggi ed ancor più nei prossimi anni, si riferisce a professionisti ed a tecnici ed operai specializzati, il minimo titolo di studio che oggi viene richiesto è quello di licenza delle scuole medie inferiori; comunque, oltre che il conseguimento del titolo, oggi ed ancor più in avvenire, si esige nei giovani un periodo di specializzazione che se può ridursi ad uno o due anni per qualcuno dei lavori, può giungere a dieci per altri ». Pregato da me di specificare meglio sui vari generi di attività, continuò: « Vi è un buon numero di attività a lunga carriera, le cui prospettive sono veramente ottime; tanto per citarne solo qualcuna, ricordo i mestieri inerenti la meccanica, in tutte le sue moltissime versioni. Particolarmente richiesti sono poi i mestieri inerenti riparazioni di qualsiasi genere, anzi questo gruppo di attività è stato quello che in questi ultimi anni ha avuto il maggiore sviluppo e che continua ad offrire anche ora e meglio ancora in avvenire, delle ottime prospettive a quanti decidano di dedicarvisi. Di enorme importanza ed in costante sviluppo sono poi anche tutti mestieri relativi alle costruzioni: muratori, elettricisti, radiotecnici, idraulici, falegnami. Per quanto riguarda le donne, la maggior richiesta verte sulle dattilografe, con la condizione quasi inderogabile della conoscenza di qualche lingua straniera, come segretarie e molto recentemente, sono aumentate le prospettive a favore di quelle che riescano a manovrare correntemente le macchine da ufficio, che stanno divenendo sempre più complesse e che richiedono una considerevole specializzazione, specializzazione che del resto viene fornita gratuitamente o quasi, dalle stesse case produttrici delle macchine in questione.

I tecnici dl laboratorio e quelli di costruzione, troveranno ampie possibilità di impiego e lo stesso sarà per i giovani addestrati ad attività commerciali e per quelli che intendano intraprendere qualche attività nel seno delle amministtrazioni statali.

Prospettive buone anche per i contabili e per quanti abbiano una formazione analoga a questa, comunque, piuttosto che per i generici, almeno nelle grandi ditte, le quali sono poi anche quelle che offrono le migliori paghe, preferiscono quelli strettamente specializzati ad un particolare campo della contabilità ecc. ».

A questo punto mi venne spontaneo il desiderio di chiedere al mio compagno di viaggio se vi fossero industrie in sviluppo e se ve ne fossero altre in declino ed in questo caso quali le une e quali le altre, al che mi fu risposto:

« Le attività che vanno subendo un ben marcato sviluppo, sono tutte quelle relative alle costruzioni, moltissime di quelle interessate alle forniture sia civili che militari, allo Stato. In sviluppo anche le attività inerenti le finanze e quelle relative alla proprietà ed al commercio dei beni immobili, quando, naturalmente, vi sia la tendenza alla loro valorizzazione. Il futuro sembra altresì promettente per tutte le attività produttive, possibilmente orientate su scala semiindustriale od industriale, assai meno invece per quelle a carattere artigiano, che del resto non è difficile trasformare, allo scopo di ridurre i costi di produzione e quindi poter tenere testa alle concorrenze, pur mantenendo ottima la qualità; tra le attività produttive, quelle che sulle altre risaltano per rapidità e regolarità

di sviluppo, sono quelle di materiali elettronici, quelle di prodotti chimici, quelle di meccanica, di ottica, di lavorazione di materie plastiche. Riguardo a quelle attività, che appaiono invece in declino, è facile generalizzare, riunendole tutte sotto la voce: mestieri e professioni di bassa o nulla specializzazione. Talune industrie, poi, quali quelle del legno, dei tessuti, del cuoio, e simili, sono in lento ma costante declino; statici i trasporti convenzionali, mentre quelli aerei ed automobilistici sono in marcatissimo sviluppo.

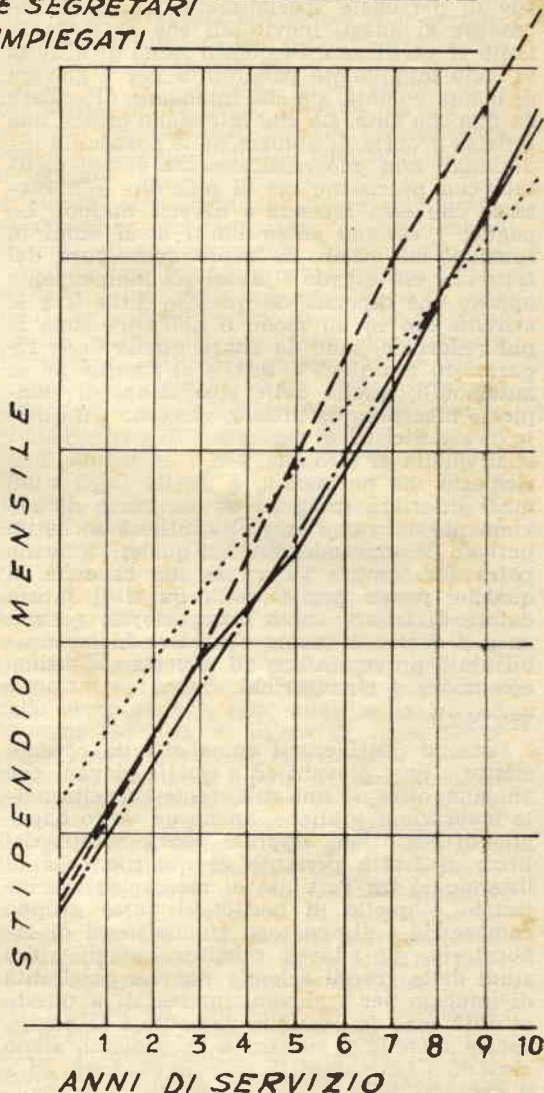
Quanto il mio compagno di viaggio ha detto, non lo ha certamente letto in una sfera di cristallo, ma è il frutto delle statistiche che egli rileva costantemente dai suoi studi; ecco come le cifre vengono raccolte e smistate nella loro voce corrispondente.

ATTIVITA' RELATIVE ALLE COSTRUZIONI

Questo campo, che rappresenta certamente la maggiore fonte di possibilità di lavoro, ha subìto nello scorso decennio uno sviluppo valutabile al 30 per cento e si ha ragione di credere in un ulteriore sviluppo del 25 per cento nel prossimo decennio; molti salariati riescono ben presto ad avviare una attività propria ,assumendo a loro volta del personale ed il ciclo si ripete.

Per avere un'idea più precisa su quelle che son le possibilità di impiego, consideriamo che ogni cento muratori, vi sono da venti a trenta idraulici, da trenta a quaranta imbianchini, trenta elettricisti, da 15 a 20 conduttori di macchine da costruzione quali betoniere, ruspe, gru, ecc. La retribuzione è assai buona, per quanto non possa esservi la matematica certezza della sua continuità, dato che l'entità di tale lavoro dipende dalla stagione, dal tempo e dall'attività dell'azienda. Per i manovali (mestiere questo in decadenza) è sufficiente la licenza elementare, per i muratori ed ancor più per tutte le altre attività legate alle costruzioni, sono necessari degli studi di scuola media inferiore, seguiti da corsi di qualificazione, relativi alla specializzazione. Vi è altresì la tendenza ad esigere un certo periodo di apprendistato, da non confondersi però con la semplice manovalanza.

MECCANICA

Quasi tutti i rami della meccanica sono in sviluppo continuo e rapido, dal che risalta la necessità di persone versatili e capaci, in grado di interpretare i piani costruttivi, come di azionare le macchine utensili e di rifinire un pezzo a mano. Notevoli le possibilità di avanzamento di grado, sino a capitecnici ed a capireparto. Le retribuzioni in questa branca di attività, pur dipendendo in parte dall'anzianità sul lavoro e dalle mansioni di maggiore o minore responsabilità, sono in genere ottime. Oltre tutto poi, questo genere di lavoro è continuativo. Le istruzioni richieste per l'assunzione sono in generale quelle delle scuole medie inferiori, con particolare riferimento

alle scienze esatte, come matematica, meccanica, fisica, geometria, chimica; per tali nozioni, quindi, è indispensabile aver frequentato qualche corso di avviamento e sottostare ad una specie di apprendistato (ripeto che nei casi citati, come in quelli che citerò più avanti, il termine di apprendistato ha un valore assai diverso da quello di manovalanza che, come si è visto, è un genere di lavoro in regresso).

ATTIVITA' RELATIVE ALLE RIPARAZIONI

Il numero delle apparecchiature, delle macchine e degli accessori, sia nelle case, come

negli stabilimenti e negli uffici, è in continuo aumento ed inoltre di tali macchine ed accessori, aumenta anche la complessità; questo sta ad indicare che sempre più è sentita la necessità di personale specializzato che possa attendere ai guasti inevitabili che di tanto in tanto si verificano. In questo ramo di attività vi sono amplissime possibilittà per i giovani di buona volontà, sia che intendano dipendere da qualche ente, sia che intendano creare una attività propria. Il numero delle possibilità individuali non può naturalmente essere valutato con precisione ma si può dire con certezza che esso ascende a diversi milioni. Le paghe: variano entro limiti assai ampi in funzione del genere di lavoro, come pure, dal fatto che chi esegue i lavori sia indipendente oppure che dipenda da qualche ditta. Tra le attività che in un modo o nell'altro sono le più redditizie, sono da citare quella delle riparazioni radio e TV, quelle di riparazioni di automobili, quella delle riparazioni di complesse macchine da ufficio; vengono poi quelle di elettricista, di riparatore di elettrodomestici, quella di idraulici, ecc. L'istruzione, non richiesta ma necessaria, è quella degli studi medi inferiori, integrati da un corso di avviamento nel ramo prescelto; utile è anche un periodo di apprendistato, nel quale il giovane potrà far sempre valere le sue capacità in qualche prova pratica, alla quale il futuro datore di lavoro vorrà sottoporlo; in genere, anzi, il datore di lavoro considera indispensabili tali prove, intese ad accertare l'ottima esecuzione degli incarichi.

TECNICI

Possono considerarsi come attività recenti, adatte a quei giovani ed a quelle giovani che abbiano, oltre ad una sufficiente capacità nelle lavorazioni pratiche, anche un vasto bagaglio di cognizioni, apprese teoricamente, dai libri: si tratta pertanto di qualche cosa di intermedio tra l'attività di meccanico specializzato e quello di perito; il vasto gruppo comprende i disegnatori, gli assistenti di laboratorio, gli addetti subalterni degli uffici studi delle grandi aziende ecc. Le possibilità di impiego per i giovani interessati a queste attività sono in continuo aumento e le paghe, specie quando i giovani o le giovani, siano riusciti a far valere le proprie capacità, ed a distaccarsi dalla media dei generici, sono molto buone.

Gli studi occorrenti sono quelli delle scuole medie, possibilmente superiori o di istituto tecnico, più qualche specializzazione scientifica, anche se teorica. L'assunzione degli elementi avviene sempre per i gradi più bassi, seguono le promozioni, in funzione delle capacità specifiche di ciascuno.

INFERMIERI ED INFERMIERE

Gli ospedali, come pure le cliniche private, offrono ottime possibilità per quei giovani che abbiano per tali attività una notevole inclinazione; in questa classe si comprendono anche gli assistenti analisti, gli assistenti agli apparecchi per raggi X, e gli assistenti a tutte le apparecchiature medicali esistenti all'interno delle cliniche stesse, ivi comprese anche quelle modernissime relative all'uso degli isotopi radioattivi e quelle di encefalografia e di cardiografia. Occorrenti, gli studi medi, o superiori, più un corso di specializzazione per infermieri, od assistenti del ramo preferito; vi è possibilità di carriera sia di aumento di grado negli ambiti di uno stesso ospedale sia di passare via via ad ospedali e cliniche più importanti; è indispensabile il periodo di tirocinio, che può protrarsi anche per diversi anni, alle dipendenze degli stessi medici da cui si dovrà dipendere dopo l'assunzione.

Per gli infermieri e le infermiere vi sono possibilità di lavoro sia a giornata intera come pure a turni di mezza giornata. Le paghe sono soddisfacenti.

IMPIEGATI DI UFFICIO

Le previsioni accennano ad un aumento del 25 percento, nel personale che nei prossimi anni eserciterà questa attività. Una buona metà di questo genere di lavoratori è rappresentata da donne; oltre allo sviluppo esiste anche un notevole ritmo di avvicendamento per cui si può affermare che una giovane munita di un attestato di buon servizio, sia sempre in grado di trovare un lavoro migliore e più redditizio. Anche questo genere di attività riunisce almeno un milione di persone. Gli studi richiesti per poter essere assunti a questo lavoro sono quelli di scuola media, oppure il diploma delle scuole commerciali e meglio ancora il diploma di un istituto tecnico a carattere commerciale, quale il titolo di ragioniere, ecc.; non è invece molto apprezzata la qualifica di semplice scritturale, senza particolari specializzazioni; richiestissima, la conoscenza del maggior numero possibile di lingue straniere, sia parlate che scritte. Le retribuzioni variano a seconda delle zone: a Milano e Roma, ad esempio, sono assai più alte che altrove e sono già sufficienti per il mantenimento di una famiglia media. Sono anche bene accette le capacità di manovra delle più moderne macchine da ufficio.

PERSONALE DI VENDITA

Raggruppamento, anche questo, assai vasto, poichè comprende sia le commesse degli empori a prezzo fisso che il personale incaricato nei negozi di articoli di lusso, sia quello che eserciti la attività in un locale di sua stessa proprietà. Contrariamente a quanto possa apparire, si tratta di attività ben specifiche, che esigono una particolare inclinazione per poterle svolgere in maniera passabile; dato che è tale personale che rappresenta l'anello di passaggio dei prodotti dal fabbricante al consumatore, occorre che mentre da un lato riesca a interpetrare bene i desideri degli acquirenti ed a trovare nel negozio l'articolo ad essi più adatto, sia in grado di esercitare la sua opera di persuasione per convincere il consumatore a preferire un prodot-

to invece che un altro, senza pur dargli l'impressione di essere stato forzato. Occorrono i soliti studi medi (ad eccezione di negozi in cui la vendita di particolari articoli esiga la presenza di personale con maggiore titolo di studio), comunque sono sempre indispensabili delle nozioni sulla organizzazione, la psicologia delle vendite; importante in questo caso, ancor più che altrove la conoscenza di diverse lingue straniere. Nel personale di vendita si può ancora comprendere quello che visita presso il proprio domicilio i potenziali clientit: rappresentanti, viaggiatori, commissionari, agenti. Per tutti questi la conoscenza della psicologia delle vendite rappresenta un requisito addirittura indispensabile, come è pure necessaria una notevole istruzione tecnica che permetta di comprendere nei minimi particolari il funzionamento degli articoli che si intendono vendere e di poter trovare quindi, nel corso della visita al cliente uno spunto, un nesso logico che permetta di iniziare l'opera di persuasione del cliente, la quale culminerà con l'offerta al cliente stesso, convinto ormai della sua utilità, delll'articolo che il rappresentante vuol vendere. Le paghe sono in genere buone e, per il personale citato per ultimo, viene anche prevista una provvigione sulle vendite.

GEOMETRI E SIMILI DIPLOMATI

Per quanto riguarda questo gruppo di laboratori si nota uno strano controsenso: per quanto, gli istituti tecnico continuino a diplomare ogni anno molti elementi con dei titoli di studio analoghi a quelli citati e per quanto le industrie richiedano continuamente tale personale, pure, vi sono molti giovani, che pur in possesso del titolo, non riescono a trovare ancora una occupazione loro adatta. La ragione del controsenso è da ricercare nel fatto che i diplomati, appena ottenuto il titolo non sono affatto in possesso degli elementi di qualificazione che oggi tutte le aziende esigono come condizione «sine qua non»; il fatto è che la istruzione tecnica fornita negli istituti è in genere troppo poco approfondita, almeno compatibilmente alle necessità odierne. Le soluzioni sono due, entrambi accessibili alla grande maggioranza dei giovani. O frequentare, nell'ultimo periodo di studio presso l'istituto tecnico anche una scuola di specializzazione, nel ramo preferito, oppure iscriversi a quello, tra i corsi per corrispondenza, di perfezionamento, che è il più consono alle ispirazioni del diplomato: in entrambi i casi il giovane, mentre terminerà gli studi all'istituto tecnico che gli permetteranno di conseguire l'importante diploma, si formerà quella conoscenza specifica che gli permetterà di essere presto assunto. Qualora invece si trovi già in possesso del diploma ed abbia necessità di una sollecita sia pur temporanea sistemazione, può partecipare a qualcuno dei concorsi indetti da qualcuna delle amministrazioni statali, dalle quali non viene in genere pretesa alcuna formazione specifica oltre al titolo di studio vero e proprio. Una volta che avrà risolto in tal modo i problemi più incalzanti, potrà dedicare parte del tempo libero (e ne avrà a sufficienza) nel formarsi la cultura specifica di cui si è parlato, e potrà con tutta calma cercare la migliore sistemazione tra quelle che potranno presentarglisi. La retribuzione, nelle amministrazioni statali non è molto elevata, ma diventa eccellente nelle aziende private, specialmente quando al giovane vengano commessi incarichi speciali.

I giovani che vorranno ancora migliorare, non dovranno poi trascurare di frequentare quei corsi di aggiornamento, inerenti alla loro attività che periodicamente vengono istituiti all'interno delle aziende stesse e che talvolta prevedono persino l'invio dei migliori elementi all'estero, per farli documentare sulle innovazioni, sui procedimenti lavorativi da applicare, eventualmente al loro ritorno, adattandoli a quelli già esistenti nell'azienda, allo scopo di migliorare la qualità o la quantità di produzione, oppure di diminuire i costi.

Vi sono naturalmente moltissime altre prospettive, alcune delle quali estremamente promettenti, per le soddisfazioni morali e materiali che offrono, ma preferisco tralasciarle, poichè si tratta di attività troppo ristrette per interessare un numero notevole di persone; o meglio, anche se possono interessare, è assai improbabile che più di pochissimi individui possano intraprendere tali attività: per farmi meglio comprendere, cito, qualche caso: per i giovani l'attività di pilota di linee aeree civili, oppure quella di giornalista, per le giovani, ad esempio, quella di «hostess» di linee aeree. Si tratta ripeto di alcune tra le tante attività non prese in considerazione nelle precedenti note, e che pure offrono a chi vi si dedichi, delle condizioni eccellenti: se le ho trascurate, questo dipende appunto dal fatto che gli orizzonti di assunzione di personale per tali attività sono estremamente ridotti, in confronto delle altre attività, passate in rassegna forse meno romantiche.

Mi ripropongo, contando sulla ospitalità delle pagine di «Fare», di esporre come accennato in precedenza, delle serie di tests psicologici, dai quali i genitori potranno rilevare un profilo della personalità del loro figlio, scoprendone non di rado dei lati imprevisti, delle aspirazioni mai esternate, poichè penso che soltanto così si può comprenderli e riuscire quindi ad essere loro utili durante la delicatissima fase della scelta della professione o del mestiere che dovranno intraprendere.

Non trascurerò, però, nemmeno quei casi in cui risulti logico e conveniente che sin dall'inizio oppure dopo poco tempo, il giovane intraprenda una attività propria, ed a tale proposito tratterò dei migliori investimenti dei piccoli capitali che i genitori decidono di trasferire ai figli all'inizio appunto della loro attività.

Novità in fatto di
QUADRETTI DECORATIVI

Nulla di strano oggi, se a fianco del re dei cuochi, con le solite 300 maniere per cucinare un uovo, nella vetrina della migliore libreria della città, potessimo trovare anche un libro sulle « 300 e più maniere per fare un quadretto decorativo ». Pienamente d'accordo sul fatto che 299 delle trecento maniere non permettono di ottenere dei quadri aventi la pur minima velleità di essere paragonati a quelli ottenuti, con la trecentesima maniera, da qualche artista un poco più bravo di noi, quale un Raffaello, un Rembrandt, ecc. Ad ogni modo occorre sempre considerare un quadretto, come se fosse eseguito in buona fede, che servisse cioè da mezzo di espressione per l'autore e se possibile, da mezzo di decorazione, diretta od indiretta. E si che ne ho viste delle belle, io che sono solita visitare quasi tutte le mostre di arte figurativa che si tengono qui nella mia città: ho visto dei quadretti, fatti con fiori, con ortaggi, con ritagli di giornali illustrati, con pezzi di stoffa, di pezzetti di pelle da guanti, con paglie colorate, e con cento altri materiali, tra i più imprevedibili.

A farla breve, io pure ad un dato momento mi sono sentita presa dal sacro fuoco dell'arte ed ho cominciato ad almanaccare con i materiali più insoliti che mi capitavano a tiro, spesso osservata con una certa apprensione da mio marito, il quale certamente deve avere temuto, qualche volta, che mi fosse presa qualche nuova forma di...

Io poi, mi divertivo a rinforzare le sue preoccupazioni dicendo che: « Noi artisti, siamo sempre un poco strani ». A parte gli scherzi, debbo dire che dovettero trascorrere diversi mesi, durante i quali dedicavo a questa mia ...arte, la maggior parte del tempo libero, prima che potessi portare a termine qualche cosa che dissipasse gli ormai radicatissimi dubbi di mio marito .E questo qualche cosa è illustrato nella foto 1; lupus in fabula, quel signore, ora sereno, che tiene il quadretto, direi, quasi con orgoglio, è proprio mio marito.

Tale quadretto vuole essere una composizione alquanto astratta, intesa tra l'altro, a dare una sensazione di profondità all'area che funziona da sfondo per la farfalla. La farfalla, a proposito, come l'altra in mano a mio marito ed il suo pesciolino, posto sulla tavola, sono degli oggettini di rame smaltato che avevo trovato in un negozio di bijotteria e che mi sono costati qualche centinaio di lire ciascuno. Dell'altro materiale che entra nella composizione, faccio un rapido elenco: dei pezzetti di nastro di raso nei vari colori, un poco spiegazzati, e poi ritorti su se stessi senza troppo tenderli, qualche pezzetto di conduttore di rame

1

della sezione di 2 o 3 mm., coperto di plastica nera e qualche altro pezzetto, dello stesso cavetto, ma coperto con plastica di altro colore. Con quello coperto con plastica nera ho invece realizzati i due motivi orizzontali, che servono, per così dire a creare una inquadratura ben determinata, per la farfalla. L'effetto tridimensionale, che credo sia riuscito molto evidente, è da attribuire esclusivamente a quella specie di pavimento piastrellato, realizzato con dei ritagli di feltro, tagliati a rombo e di forma sempre più acuta man mano che servono per file più arretrate. Se avessi usato dei rombetti di forma e di dimensioni identiche, e in un primo momento aveva fatto, avrei ottenuto, è vero una piastrellatura più regolare, ma avrei perso irrimediabilmente lo effetto di profondità, che invece mi interessava moltissimo.

Sia chiaro che il fondo del quadro, in carta bianca non lucida, incollata su di un rettangolo di cartone non dista dalla farfalla, più di 1,5 cm.; a questo proposito sconsiglio alle amiche di usare carta lucida, o patinata, con la quale la presenza del fondo apparirebbe troppo evidente ed il quadretto apparirebbe troppo piatto. Su tale carta, sul lato inferiore ho incollato i rombi irregolari, nella maniera illustrata in modo da ottenere la trama visibile nella foto.

La cornice del quadretto, è di legno scuro, molto sottile; tutti gli elementi della composizione sono stati per prima cosa fissati con

della colla al fondo, di carta, dopo di che, l'insieme è stato disposto dietro alla cornice.

Incoraggiata da questa prima esperienza, ne ho voluto tentare un'altra di tutto altro genere: possiedo qualche albero nano, di quelli che con delle tecniche speciali gli orientali riescono ad ottenere da piante comuni. A proposito, care amiche, ditemi se vi interessa conoscere qualche tecnica che permetta di avere in salotto, una quercia adulta, vivissima e completa, ma di un'altezza non superiore ai 30 cm., un pino ancor più piccolo, senza dover attendere i moltissimi anni necessari qualora si adotta la tecnica originale, non avete che da dirmelo ed io sarò ben lieta di comunicarvele, illustrandole anche con delle foto di risultati che io stessa sto ottenendo e che sono veramente promettenti.

Ho dunque, come dicevo, qualche albero nano, orientale, e mi sono voluta provare a creare un quadretto che costituisse una specie di sfondo per qualcuno di tali alberi: anche questa volta, credo che il risultato sia stato abbastanza buono: il lavoro ultimato è illustrato nella foto 3: la figurina dell'orientale, vivacemente colorata ,è stata ritagliata da una stampa artistica, indi è stata incollata da mio marito su di un sottil foglio di compensato che servisse da supporto e ritagliata nei contorni, con un archetto da traforo, corredato di una lama finissima. Messa da parte, per il momento, la figurina, mi sono data da fare per procurarmi una buona provvista di ciottoli di dimensioni presso a poco simili e di forma prevalentemente ovoidale, un poco schiacciata; ammetto che questa è stata l'impresa più difficile per la confezione di quella specie di

2

quadretto, dato che dovevo anche curare che i ciottoli fossero tutti abbastanza levigati e di colore quasi identico, comunque, in capo ad una settimana, dopo essermi recata tutti i pomeriggi ai giardini pubblici ed essere tornata a casa, invariabilmente, con la borsa piena di ciottoli, potevo dire di avere quanto mi occorreva. Mi sono di nuovo rivolta a mio marito perché, questa volta, mi preparasse un rettangolo di legno compensato duro dello spessore di 15 cm. che ne lisciasse i bordi e ne verniciasse una delle facce, oltre ai bordi, con una vernice nera, non brillante, a spruzzo. Essendo egli quella sera sprovvisto di vernice, decise di applicare sul compensato, semplicemente, un paio di mani di mordente scurissimo, quasi nero. A questo punto è cominciata la mia seconda grande fatica, consistente nel mettere a dimora i ciottoli, in linee il più possibile diritte, ed a file alternate, una, con i ciotoli disposti nel senso della lunghezza, una con i ciottoli disposti invece nel senso della larghezza. Per fissare ognuno dei ciottoli applicavo con un pennellino, alla faccia opposta a quella che doveva rimanere visibile, un poco di collante alla para; una piccola porzione di adesivo la ho inoltre applicata anche sulla assicella di compensato, in ogni punto in cui avrebbe dovuto essere piazzato ciascun ciottolo. Faccio notare che quell'adesivo ha una presa molto rapida e che quindi va applicato ai ciottoli ed al legno all'ultimo momento. Terminata l'applicazione dei ciottoli, lasciando ai bordi dell'assicella, tutto intorno, un margine di una ventina di mm., ho esposto al sole, per qualche ora, il lavoro, per dar modo all'ade-

3

sivo di seccarsi completamente, indi ho provveduto a fissare, con il solito adesivo, ben centrata rispetto alla assicella la figurina orientale che in precedenza avevo momentaneamente messo da parte e che poi avevo fatto ricoprire di uno straterello di gommalacca in soluzione alcoolica, per mezzo di uno spruzzatore da profumi.

Nella foto 2 è illustrata una fase della sistemazione dei ciottoli, eseguita però dopo che la figurina era già stata messa al suo posto: da tale foto si può rilevare quali debbano essere le dimensioni medie dei ciottoli stessi.

Ultima della serie, almeno per ora, è l'esperienza che ho fatta per la confezione del quadretto illustrata in foto 4. La figurina centrale era di rame smaltato ma nulla esclude che voi possiate usare una figurina simile, di carta colorata, incollata poi su di un supportino di compensato sottile. La cornice questa volta esiste, sia pure nella sua più semplice espressione e cioè di legno grezzo, del quale ho cercato di migliorare alquanto l'apparenza applicandovi un poco di colla da falegnami in modo da formare uno straterello uniforme e sottile e facendo poi scorrere su questo della sabbia piuttosto grossa, perché aderisse in forma di un velo sottile.

Il supporto del quadretto, anche questa volta, è di compensato; su di esso ho applicato in abbondanza della colla da falegnami dopo di che ho distribuito su tutta la superficie della graniglia mediofine, di pietra, esattamente quella che gli stradini usano per dare maggiore resistenza all'asfalto; man mano che distribuivo questa graniglia, premevo leggermente quella già applicata servendomi di una piccola palla di gomma, in modo da fare bene aderire le zone sottostanti dello graniglia alla colla e quindi all'assicella di supporto. La graniglia è più adatta se mista, ossia se in essa si trovano, sia dei pezzetti di pietra chiara che altri, di pietra molto scura, come si può vedere nella foto.

La cornice l'ho messa al suo posto solo dopo che la colla che tratteneva la graniglia si era asciugata bene e dopo avere passato sulla graniglia stessa un pennello per asportare quelle schegge che non erano rimaste impegnate dalla colla. Nelle zone poi in cui il legno sottostante risultava visibile essendo la graniglia troppo rada, ho provveduto a mettere a dimora dei pezzetti della stessa pietra, scelti tra i più piccoli, ed inumiditi di colla.

Dopo avere dato modo alla colla di asciugarsi, ho messo al suo posto la figurina della giraffa, incollandola sulla graniglia con un poco di Vinavil. E' evidente che non è affatto indispensabile che anche voi usiate come me la figurina della giraffa, qualsiasi altro motivo, preferibilmente della giungla, andrà altrettanto bene. Vi raccomando però di usare disegni stilizzati come quelli da me usati e mai illustrazioni comparabili a delle vere e proprie fotografie, poiché in tal caso fareste un vero torto ai vostri quadretti, i quali, ripeto, sono delle composizioni astratte e non delle opere veristiche.

METALLIZZAZIONE DI OGGETTI NON CONDUTTORI

Prima cosa da fare è quella di eliminare dall'oggetto da metallizzare ogni traccia di grasso, di olio o di cera, usando un solvente oppure del benzolo o della trielina

L'oggetto è issato su di una punta in modo che possa essere manovrato senza che le mani vengano mai in contatto con esso. In questa foto si vede l'applicazione a spruzzo. dello smalto alla nitro.

Ripetute sono state le richieste da parte di molti lettori, alla nostra redazione, per sollecitarci di trattare l'argomento della deposizione elettrogalvanica su materiale non metallico e quindi non conduttore. Notevole è infatti l'interesse dei lettori sulla possibilità di applicare uno straterello metallico su oggetti in legno, in gesso, in cuoio, in plastica, in osso, ecc. Non possiamo non prendere atto di tale interesse e darci da fare per portare a conoscenza dei lettori la tecnica che ci chiedono, pur facendo noto che tale argomento era stato trattato in altra occasione e precisamente nell'annata '56.

Per la elettrodeposizione su sostanze non conduttrici, si usa di preferenza il rame, perchè è il metallo la cui deposizione è meno critica e si mantiene assai regolare entro limiti molto ampi delle condizioni esterne, sia di temperatura, come di tensione e di corrente del bagno nonché di concentrazione di questo ultimo. Se lo si ritiene opportuno e non si vuole cioè che il metallo della deposizione sia il rame è poi sempre possibile, una volta stabilito un velo di rame, usare questo come solamente supporto per la successiva deposizione del metallo che si riterrà opportuno.

Per fare il punto su questa tecnica, esaminiamo la deposizione di metallo su di una sostanza tra le più ribelli a ricevere una elettrodeposizione galvanica, e precisamente il cuoio: su tale sostanza infatti, i tentativi molto spesso falliscono, perché il metallo, dopo deposto, si distacca sotto forma di scaglie, ecc. Va quindi da se che illustrando la deposizione su tale materiale, si contempli il caso più difficile e pertanto, tutti gli altri casi, dovranno riuscire assai più facili.

Consideriamo dunque la cosidetta metallizzazione di una scarpetta di cuoio da bimbo: e nel fare questo intendiamo fare quello che si suol dire un viaggio e due servizi; infatti, oltre appunto ad illustrare la metallizzazione di uno dei materiali più difficoltosi da trattare, veniamo incontro ad un certo numero di lettori che hanno sentito parlare delle scarpette metallizzate all'americana, che poi vengono usate quali sopramobili: si tratta insomma di un affettuoso ricordo dei genitori nei riguardi delle scarpette che hanno permesso ai loro piccoli, di muovere i loro primi passi.

La scarpetta, deve per prima cosa essere pulita ed a tal fine si fa uso di alcool, o talvolta, anche di semplice acqua mescolata ad un detersivo sintetico. Meglio ancora sarebbe però il fare uso di un poco di solvente per vernice alla nitro oppure di essenza di trementina, per quanto questa ultima lasci sempre, nel cuoio, un poco di umidità, deleteria per la buona aderenza del metallo.

Nel caso poi che la scarpetta si presenti molto sporca e particolarmente se su di essa sia stato spesso applicato del lucido, la pulitura nei suoi riguardi deve essere molto più energica e giungere talvolta, alla immersione della scarpetta stessa in un recipiente contenente del benzolo, o della trielina; tale trattamento però non può essere adottato nel caso

che si tratti di scarpetta con suola di gomma oppure con risuolatura incollata.

Alle scarpe, fatte poi asciugare a fondo del solvente di cui si erano imbevute, si applica una mano di uno smalto trasparente alla nitro, molto penetrante e di rapida essiccazione, dopo di che occorre un poco di vera benzina, che non contenga materie estranee, il che si potrà accertare con un saggio che verrà indicato più avanti. L'applicazione dello smalto alla nitro ha lo scopo di conferire una maggiore rigidità al cuoio per evitare che, troppo flessibile, costringa il metallo esposto su di esso a sgretolarsi e quindi a staccarsi. Ecco quindi perché deve trattarsi di uno smalto piuttosto diluito in maniera che possa essere abbastanza penetrante da entrare nei pori del cuoio, imbevendolo. L'applicazione di tale smalto può essere eseguita con uno qualsiasi dei procedimenti comuni, ossia quello della pennellatura, a spruzzo, oppure per immersione; quest'ultimo, semmai, è il più consigliabile, poi che assicura una imbibizione migliore. Ove si decida di adottare il sistema dell'immersione, si comincia col riempire e svuotore rapidamente la scarpetta con lo smalto, per fare in modo che tutta la superficie interna sia a contatto dello smalto stesso e non vi siano rimaste aderenti delle bolle di aria. L'esterno della scarpa lo si pennella invece, dopo di che si immerge la scarpa stessa nel recipiente contenente lo smalto, per lasciarvelo per un'intera giornata.

Trascorso tale tempo, si estrae dal bagno e si svuota il suo interno dello smalto che vi si era accumulato, cercando però di lasciare aderente alle pareti interne, uno straterello dello smalto, che costituisca una specie di armatura; si sospende quindi la scarpetta o le scarpette, se si lavorano entrambe contemporaneamente, ad un gancio di fil di ferro ed in tale posizione si lasciano essiccare bene, tenendo presente che tale fase della lavorazione richiede, in questa epoca invernale, un tempo relativamente lungo, che può giungere a quattro o cinque giorni, prima che possa considerarsi ultimata. Quando lo smalto si sarà essiccato esso dovrà riprodurre tutti i più fini dettagli del cuoio che ricopre. Per quanto riguarda i lacci, le soluzioni sono due: la prima, consiste nel toglierli via prima di iniziare la lavorazione e nel rimetterli poi, a lavorazione ultimata; la seconda, invece, consiste nel lasciarsi al loro posto per tutta la lavorazione ,annodati normalmente, e di immobilizzarne le estremità facendole aderire alla superficie esterna del cuoio della scarpetta, con un poco del solito smalto, tra una mano e l'altra dell'applicazione di questo ultimo, alle scarpette.

Per potere manovrare le scarpette durante l'applicazione dello smalto e nelle successive lavorazioni, tra cui, quella dell'applicazione della polvere conduttiva e durante le successive operazioni di rifinitura e di lucidatura, si può fare uso di un gancetto o di uno stilo, piantato dalla parte del tallone in modo da non produrre un foro troppo grande e quindi troppo visibile. Il foro se piccolo, non sarà quasi per niente notato ed al termine del lavoro, potrà anzi essere quasi completamente riparato; esso, inoltre, se piccolo, è utile durante la fase della elettrodeposizione, poiché è appunto ad esso che viene ancorato il filo che serve da collegamento al polo negativo della pila o del raddrizzatore.

E' evidente che il cuoio, nè in condizioni normali, nè nelle condizioni in cui si trova a questo punto della lavorazione non sia in grado di condurre la corrente elettrica, pertanto la superficie da ricoprire, deve essere per prima cosa cosparsa di grafite argentea oppure di una bronzina all'alluminio, per creare su di essa un velo in grado di condurre, sia pure debolmente, la corrente. Si tratta ora di rendere leggermente attaccaticcia la superficie del cuoio, applicandovi sopra uno straterello del solito smalto, molto diluito, oppure spruzzandovi con uno spruzzaprofumo, un poco di semplice solvente adatto per quello smalto. Si fa trascorrere qualche minuto, perché il solvente in eccesso abbia modo di evaporare e lasci quindi lo smalto superficialmente rammollito, poi si provvede ad applicare la famosa polvere di bronzo, o la polvere di grafite oppure, anche la polvere finissima di rame. Nella scelta della polvere da usare, comunque, si terrà conto di un semplice ragionamento logico; se cioè le scarpe o comunque l'oggetto da metallizzare è di colore molto scuro o nero, si fa uso di bronzina chiara oppure di polvere di rame, qualora invece si tratti di oggetto piuttosto chiaro si fa uso di polvere di grafite e questo per controllare più agevolmente l'uniformità dello strato conduttore: infatti, è indispensabile che tale strato sia continuo e non presenti alcuna interruzione, altrimenti l'elettrodeposizione del metallo avverrebbe a chiazze. In ogni caso la polvere si prende con un pennello largo e molto morbido e con questo la si applica sulle superfici, con delle passate appena sufficienti perché la polvere stessa aderisca in maniera soddisfacente, senza premere di più se non si vuole smuovere il sottostante strato di smalto trasparente rammollito. Durante questa operazione si osservi se qualche punto rimanga scoperto ,e nel caso, si provveda subito a portarvi della polvere conduttiva; in nessuna zona la polvere conduttrice deve essere in densità tanto piccola da permettere a chi osservi con un poco di attenzione, di intravedere il sottostante colore del cuoio. Una raccomandazione di cui va tenuto conto in ogni fase della lavorazione è quella di evitare di toccare il lavoro con le mani, da quando le superfici siano pulite e digrassate con l'alcool ed il solvente.

Si attende qualche ora per dare modo alla polvere conduttrice, di ancorarsi al sottostante smalto che si sarà asciugato, indi si prende, sempre col pennello morbido dell'altra polvere e la si passa sulle superfici, fino ad ottenere, specie nel caso della polvere

Applicazione con un pennellino, dello strato di grafite o di bronzina in polvere per rendere conduttiva la superficie dell'oggetto, che deve comportarsi da anodo nel bagno di ramatura

Due metodi, altrettanto buoni, per sospendere l'oggetto alla bacchetta che è collegata al polo negativo. Naturalmente, il filo a cui l'oggetto è sospeso deve essere di rame.

bronzina o della grafite argentea, una superficie che presenti una certa brillantezza metallica, dopo di che si pulisce il pennello e con esso si asporta la polvere in sovrappiù.

A questo punto si dovrà pensare ad appesantire alquanto la scarpa o l'oggetto, in maniera da costringerlo a stare immerso nel bagno di elettrodeposizione: questo nel caso della scarpetta o nel caso di oggetti cavi, in genere, è abbastanza facile, poiché per riuscirvi è sufficiente introdurre nell'interno una manciata di pezzetti di vetro, o meglio ancora, di biglie di cristallo, quelle cioè che vengono usate dai bambini nei loro giuochi. Trattandosi invece di oggetti non cavi basterà fare in essi un piccolissimo foro, alla estremità opposta a quella in cui si dovrà applicare il conduttore negativo della pila o dell'accumulatore ed ancorare a tale foro, un blocchetto di marmo oppure di vetro.

Il processo della elettrodeposizione ha luogo quando l'oggetto da ricoprire e reso conduttore, sia immerso in uno speciale bagno elettrolitico, dopo essere stato collegato al polo positivo della sorgente dei 6 volt continua, occorrenti (pila, accumulatore, raddrizzatore, ecc.). Il bagno elettrolitico consiste in un sale di rame, di acqua purissima, possibilmente distillata, od almeno fatta bollire a lungo, e di un poco di acido, destinato a creare le condizioni migliori affinché la elettrodeposizione avvenga regolarmente.

Nel recipiente che contiene il bagno, opposta all'oggetto da realizzare, si trova poi una lastra od una barra di rame purissimo (del tipo cosidetto elettrolitico), sospesa essa pure nel bagno, ma collegata al polo positivo della sorgente di alimentazione.

La distanza della barra o della lastra di rame dall'oggetto da ricoprire non deve essere inferiore ai 7,5 cm.; se il recipiente che si usa per il bagno è di dimensioni sufficienti, si possono disporre due barre o lastre invece di una, situate in posizione diametralmente opposta all'oggetto, mentre questo viene sospeso al centro del recipiente. In fatto di recipienti, l'ideale è una bacinella di plastica (polietilene), dell'altezza di cm. 20 e del diametro di cm. 30; comunque, per economia, si può fare uso di un semplice catino di terracotta, purché sia fortemente smaltato all'interno. Invece di più lastre che essendo collegate al polo positivo della sorgente di energia chiameremo anodi, se ne può usare uno solo, di notevole superficie, magari curvato in maniera da formare quasi un cilindro che circondi l'oggetto. Qualora si faccia invece uso di una barra, questa dovrà essere tenuta perpendicolare; l'oggetto da metallizzare, poi, dovrà essere ruotato di tanto in tanto rispetto a tale barra, in maniera che tutte le sue parti siano esposte in condizioni pressoché simili alla barra ,poiché si è notato che le zone dell'oggetto da ricoprire, più distanti dall'anodo, sono quelle su cui l'elettrodisposizione risulta meno intensa. Un aumento della regolarità e della rapidità della metallizzazione si ha inoltre se il liquido elettrolita viene di frequente agitato con una bacchetta di plastica oppure di vetro.

La soluzione elettrolita si prepara mescolando a litri 4,2 di acqua, grammi 130 di acido solforico e grammi 700 di solfato di rame puro (non quello usato in agricoltura). Si comincia col portare a 60 gradi la temperatura dell'acqua, in essa si introduce il solfato di rame e si mescola bene sino a che non si possa notare più del solfato indissolto, si lascia raffreddare, indi si versa l'acido lentamente al centro dell'acqua mescolando bene. Si eviti di fare la preparazione in un recipiente di alluminio o di ferro, o

comunque metallico, dato che il solfato presenta la tendenza a decomporsi anche senza corrente, si faccia invece uso di un recipiente di ferro smaltato, con la smaltatura in perfette condizioni, oppure di un recipiente di Pyrex od ancora dello stesso catino di terracotta smaltata che in seguito si dovrà usare come contenitore per il bagno.

La sorgente di elettricità, può essere, nel caso che il lavoro della metallizzazione non debba essere continuo, una semplice batteria di accumulatore, da 6 volt, che è facile avere in prestito, ben carica, da una qualsiasi officina di elettrauto, oppure che si può acquistare a buon mercato presso una officina di demolizione di automezzi .

Quando poi gli oggetti da metallizzare sono di piccole dimensioni, l'energia occorrente può essere fornita da un gruppo di quattro elementi di pila a torcia, da 1,5 volt, collegati in serie. Quando si abbia invece in programma un lavoro di una certa importanza, specialmente se in serie, è molto meglio avere a disposizione un raddrizzatore al selenio, che renda continua la bassa tensione alternata che un trasformatore riduttore, alimentato con la tensione di rete, fornisca. In genere può bastare un trasformatore da campanelli della potenza di almeno 20 watt, oppure un comune trasformatore di alimentazione per atto ad alimentare valvole con accensione a apparecchi radio, che abbia un secondario di 3 volt, e che abbia una potenza dell'ordine dei 40 watt. Il raddrizzatore deve essere in grado di erogare in modo continuativo, almeno una corrente di 3 amperes. Per controllare la regolarità del regime della elettrodeposizione, è poi desiderabile avere a disposizione un organo di controllo, nel nostro caso, impersonato da un semplice reostato a filo, da 6 ohm, in grado di reggere un regime di corrente di 5 amperes. Altrettanto utile si dimostra poi, anche un voltmetro, con un fondo scala di 6 o di 10 volt, anche se del tipo più economico, ossia a ferro mobile, collegato ai capi del circuito di alimentazione del bagno, attraverso un interruttore unipolare che permetta in qualsiasi momento di disinserirlo. Lo schema elettrico del complesso è visibile della fig. 8; alla estremità sinistra si può notare l'accumulatore di alimentazione, ma qualora si faccia uso di un complesso raddrizzatore, non c'è che da collegare l'uscita di questo ai morsetti che fanno capo all'accumulatore, rispettando le polarità. Nella foto 7 si può vedere come l'intero complesso di controllo di alimentazione del bagno, comprendente il foltmetro, l'interruttore ed il reostato, possano essere sistemati tutti su di un unico pannello di bachelite, visibile nella parte centrale della foto citata. Consideriamo ora più da vicino i due conduttori che uscendo dal complessino di controllo portano corrente al bagno: uno di essi, e precisamente il terminale positivo viene saldato ad una estremità della barra oppure lungo un bordo della lastra entrambe di rame che si usano come anodo, il secondo, invece, ossia il negativo, viene saldato ad un'altra barra, pure di rame oppure di alluminio, che non viene immersa nel bagno, ma poggia sui bordi del recipiente e serve per sostenere il gancetto metallico nella cui parte inferiore si trova la dopo essere stato coperto dalla polvere conscarpetta da metallizzare.

Come è già stato in precedenza raccomandato, l'oggetto da metallizzare, specialmente duttrice, non deve più essere toccato con le mani, se non si vuole che queste asportino della polvere oppure depositino dell'untume, poiché in entrambi i casi si avrebbe come conseguenza, quella deposizione del metallo a chiazze, senza alcuna regolarità.

Per iniziare la metallizzazione si prende dunque la scarpetta, o l'oggetto da ricoprire, la si appende alla barra poggiata sui bordi del recipiente con un gancetto fatto con del filo di rame della sezione di 3 mm., di lunghezza tale per cui la scarpetta venga a trovarsi sospesa proprio nella zona centrale del bagno e prima di immergerla definitivamente si applica un altro poco di polvere conduttrice attorno al foro su cui fa presa il gancetto, in maniera da rendere sicuro il collegamento elettrico tra il gancetto stesso e la superficie esterna della scarpetta; poi si da corrente al bagno e si regola il reostato a metà della sua corsa. A questo punto si cerca di immergere, lentamente, la scarpetta nel bagno, spingendola, se necessario con l'aiuto di una bacchetta di plastica o di vetro, indi si ancora la parte superiore del gancetto al quale essa sta sospesa, alla barra esterna, in modo che essa venga a trovarsi alla prescritta distanza dall'anodo, ossia di circa cm. 7,5. Una volta data poi al bagno la sua disposizione stabile, si regola il reostato fino a che il voltmetro, inserito momentaneamente mediante la chiusura dell'interruttore, indichi una tensione dell'ordine dei 4 volt. Si ricordi che la corrente deve essere sempre inserita sia quando si immerge che quando si estrae il lavoro dal recipiente.

Durante il primo periodo della immersione del lavoro, la tensione deve essere mantenuta alquanto elevata, perché possano formarsi i ponticelli metallici tra i vari corpuscoli di polvere conduttrice, indispensabile perché la intera superficie dell'oggetto da metallizzare possa comportarsi come un vero e proprio elettrodo metallico e quindi conduttrice. Questa prima fase della deposizione richiede pochi minuti nel caso che si sia fatto uso di polvere di rame o di bronzina e richiede un tempo alquanto maggiore nel caso che si sia fatto uso di polvere di grafite questo del resto è ovvio se si pensa che la grafite si comporta come una vera e propria resistenza ohmica.

Una volta che questo strato preliminare si sia formato, occorre manovrare il reostato di regolazione in modo da portare ad 1,5 volt la tensione di alimentazione del bagno, tensione,

Altro metodo per sospendere l'oggetto: in questo caso si tratta di un gancetto di rame fatto passare attraverso un foro nella linguetta di cuoio della scarpetta, coperta essa pure di grafite

Preparazione del liquido per il bagno di ramatura. L'acido solforico deve essere aggiunto all'acqua dopo che in questa sia già stato sciolto il solfato di rame, versare l'acido lentamente.

questa, che rimane tale per tutta la continuazione del lavoro.

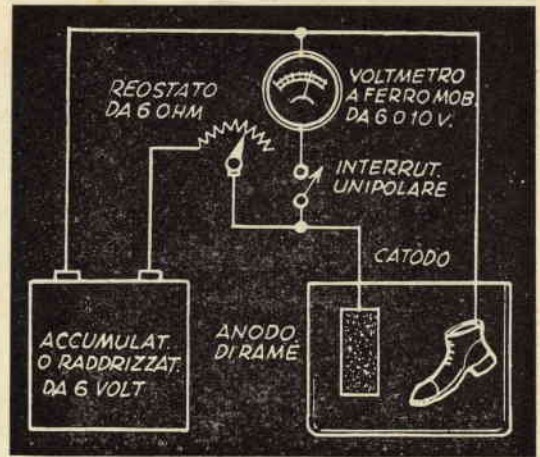
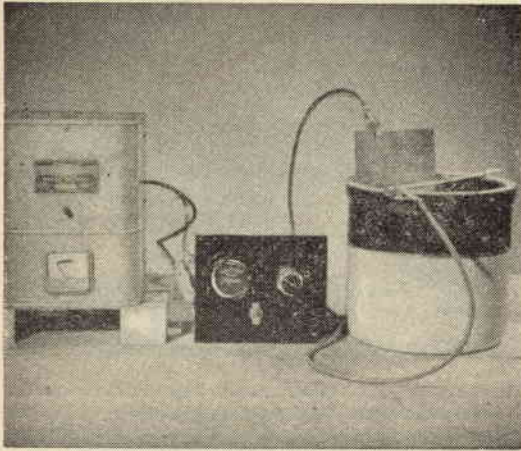
La tensione di 1,5 volt, infatti, è quella che dà luogo ad un deposito roseo di rame, molto levigato ed uniforme; per contro, una tensione maggiore darebbe inevitabilmente luogo ad una deposizione dall'apparenza bruciata, di colore scuro, e spugnosa.

In genere, perché la deposizione sia di spessore sufficiente da sopportare il successivo eventuale lavoro di lucidatura o spazzolatura, occorre che l'oggetto sia lasciato nel bagno, sotto corrente, per un tempo di un paio di ore. Se si vuole ottenere una deposizione particolarmente pesante conviene estrarre il lavoro, dal bagno, dopo una trentina di minuti, lasciarlo asciugare, e quindi sottoporlo ad una spazzolatura con una fine spazzoletta di ottone, di quelle che si usano per la pulitura delle scarpe di camoscio; ciò fatto, sempre lasciando la corrente del bagno inserita, si immerge di nuovo il lavoro. In ogni caso, specie se si faccia uso di anodi in forma di barra di rame, è consigliabile, ad intervalli di 30 minuti, fare compiere all'oggetto immerso una rotazione di un terzo di giro, in modo da presentare via via alla barra, una superficie che in precedenza era invece troppo lontana.

Durante i primissimi minuti della deposizione, occorre inoltre fare attenzione ad una altra cosa: ben presto, su la superficie comincia ad apparire il caratteristico colore rosa del rame deposto elettroliticamente: si osservi quindi se tale copertura sia uniforme e non sia invece a chiazze, alternate con zone poco coperte od addirittura scoperte. Tali zone debbono quindi essere individuate e circoscritte in modo che vi si possa porre rimedio: si estrae l'oggetto dal bagno, sempre lasciando la corrente inserita, lo si asciuga con uno strofinaccio morbido e pulitissimo, indi si prende un poco del solito smalto trasparente, lo si diluisce fortemente e lo si applica con un pennellino sulle zone poco coperte, si lascia trascorrere qualche minuto, indi si applica col pennello largo e morbido, la polvere conduttrice, facendo in modo che giunga a contatto con le zone circostanti, già coperte di rame. Successivamente si immerge di nuovo il pezzo nel bagno e la deposizione si prosegue nella maniera normale.

Dopo che il complesso illustrato sia servito per metallizzare diversi oggetti, si potrà forse notare che la deposizione avviene con una superficie molto ruvida e tale fenomeno si dimostra più marcato della copertura dei pezzi successivi.

Questo si verifica specialmente quando la superficie dell'anodo è molto più estesa di quella dell'oggetto da coprire, e ciò è anche spiegabile logicamente: è cioè dovuto al fatto che il quantitativo del rame dell'anodo che entra nella soluzione è maggiore di quello che si deposita direttamente sul lavoro da coprire; questo poi comporta una diminuzione dell'acido libero nel bagno elettrolitico; è quindi chiaro che l'inconveniente possa essere ovviato aggiungendo al bagno, a gocce, un certo quantitativo di acido solforico puro.

Quando, viceversa, l'area dell'anodo di rame (chiamato anche anodo solubile, perché, man mano, fornisce al bagno un certo contingente di rame, in modo che il bagno stesso non risulti troppo depauperato) è considevolmente inferiore a quella dell'oggetto da metallizzare, si verifica la condizione inversa e quindi la quantità di acido libera nel bagno aumenta a tale punto che l'andamento del regime di corrente nel bagno, diviene difficile da controllare. Rimedio a questo inconveniente è, prima, quello di aggiungere alla soluzione un poco di carbonato di rame per neutralizzare almeno la parte in eccesso, dell'acido libero, poi, quello di sostituire l'anodo solubile con uno di dimensioni maggiori. Man mano che il bagno invecchia, al fondo del recipiente, nel caso nostro, nel catino, si nota il formarsi di una specie di fanghiglia, peraltro abbastanza pesante, che non tende ad intorbidare il bagno stesso, poiché rimane al fondo e vi ritorna ben presto anche dopo la periodica mescoltura del bagno, suggerita più sopra. Da eliminare con la massima attenzione sono invece i corpuscoli che si vedono sospesi nel bagno o peggio ancora, galleggianti alla superficie; questi infatti, se lascia-

Invece che di un accumulatore, si può fare uso di un raddrizzatore, al selenio, preceduto da un trasformatore riduttore. Al centro della foto, è visibile il complesso della regolazione

ti, potrebbero aderire agli oggetti da ricoprire e dare luogo a deposizioni molto irregolari. Detti corpuscoli vanno eliminati con una specie di retina da pesca fatta con molti strati di garza sovrapposti.

Una volta che la deposizione di rame sulla scarpetta abbia presa l'apparenza e lo spessore desiderati, si toglie l'oggetto da bagno, e lo si lava ripetutamente con acqua fatta bollire a lungo e lasciata poi raffreddare. Se si vuole che la superficie del rame mantenga l'apparenza che in queste condizioni possiede, è sufficiente asciugare bene sia l'interno che l'esterno della scarpetta, ed applicare quindi sull'esterno di essa, possibilmente a spruzzo, uno straterello di smalto trasparente alla nitro della migliore qualità che, una volta secco, sarà assolutamente invisibile pur riuscendo ad impedire che la sottostante superficie di rame annerisca per l'ossidazione.

Se si vuole si può conferire alla superficie di rame ottenuta galvanicamente l'apparenza caratteristica del bronzo da statue, per fare questo basta immergere l'oggetto in una soluzione tiepida di solfuro di potassio in acqua. Se poi si vuole avere la possibilità di regolare a piacere questa colorazione, variando il tempo durante il quale l'oggetto rimane immerso nel bagno di trattamento, si deve preparare un bagno apposito, mescolando grammi 40 di solfuro di potassio a due litri di acqua alla quale siano state in precedenza aggiunti grammi 20 di ammoniaca comune. Questo bagno a differenza del precedente va usato a freddo; come già è stato detto, la colorazione tipo bronzo della superficie del rame diviene via via più intensa con l'aumentare del tempo di immersione degli oggetti. Anche in questo caso, per proteggere le superfici dell'ossidazione può essere applicata su di esse uno straterello di smalto alla nitro, possibilmente del tipo speciale usato dai gioiellieri, a spruzzo, usando eventualmente uno spruzzatore da profumo .

Circuito elettrico da adottare per la deposizione galvanica del rame, sugli oggetti non conduttori. Questi debbono essere collegati al polo negativo mentre al positivo fa capo l'anodo solubile, in rame purissimo elettrolitico, sotto forma di lastra oppure di barretta; l'interruttore in serie con il voltmetro può anche essere omessso, ed il voltmetro lasciato constantemente in circuito.

PER LA DEPOSIZIONE DEGLI ALTRI METALLI SUL RAME

E' evidente che in taluni casi pur interessando ricoprire di metallo, per via galvanica un oggetto non conduttore, si potrebbe non preferire il rame desiderando magari di effettuare tale copertura con un altro metallo.

Conviene provvedere inizialmente ad una copertura con un velo di rame ed applicare poi su questa, mediante i normalissimi procedimenti galvanici, il metallo che si preferisce Si può, ad esempio, depositare dell'argento, dell'oro, del nichel e scegliere comunque, volta per volta il metallo più adatto per il valore dell'oggetto da ricoprire.

Per argentare il rame si applica sulla sua superficie un poco di soluzione di 20 grammi circa di cianuro doppio di potassio e mercurio, in un litro di acqua. In tale maniera sulla superficie del rame viene a formarsi una specie di amalgama, eccellente per ricevere l'argento da uno dei normali bagni di argentatura. Per la doratura adottare il bagno seguente: in un litro di acqua distillata, dissolvere grammi 10 di bisolfito di sodio, grammi 1 di cianuro di potassio puro; fosfato di sodio cristallizzato, grammi 60, e grammi 1 di cloruro neutro di oro. Anodo di oro purissimo. Per la nichelatura, il bagno più semplice è il seguente: soluzione di 75 grammi di solfato ammoniacale di nichel in un litro di acqua pura, resa neutra con ammoniaca; aggiungere eventualmente gr. 10 di solfato di ammonio. Anodo nichel puro; tensione volt 3, corrente amperes 0,3 per decimetro quadrato.

COLTIVAZIONE DEI FUNGHI

(procedimenti per città e campagna)

I funghi costituiscono un cibo molto ricercato, per il sapore, per il profumo che riescono a conservare anche se utilizzati secchi e per il forte contenuto in sostanze azotate, in massima parte proteine (circa il 66% del residuo secco).

Oltre a queste caratteristiche e pregevoli qualità, presentano però; anche delle caratteristiche negative e non del tutto desiderabili, infatti, tralasciando la loro stagionale nascita naturale, la maggior parte di essi nasce in autunno; vi è il timore che frammisti ai funghi commestibili, innocui, ve ne siano anche di quelli che possono dare luogo a disturbi più o meno gravi. Terzo elemento che depone a sfavore dei funghi è il prezzo che specialmente fuori stagione è veramente elevato.

Questi svantaggi non si presentano invece nei funghi coltivati artificialmente. anzi la loro coltivazione artificiale comporta i seguenti quattro vantaggi:

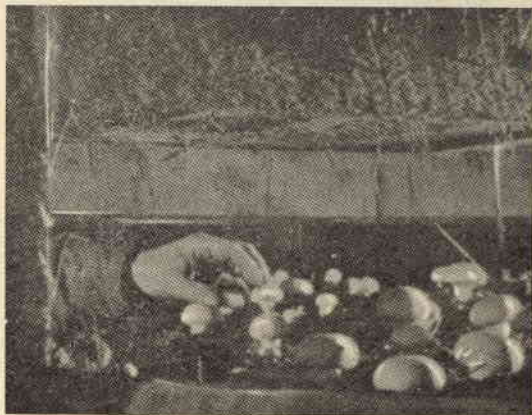
1) I funghi così coltivati sono sicuramente innocui perché nascono da semi selezionati scientificamente. A proposito, preciso subito che il seme in questione si chiama bianco di fungo.

2) La coltivazione artificiale si può eseguire in qualsiasi periodo dell'anno, in modo che in qualsiasi mese e stagione si può avere a disposizione del buon prodotto. Ove si intenda praticare la coltivazione intesa a rappresentare una fonte di guadagno, si possono calcolare i tempi per iniziare la semina, in modo da avere la massima produzione quando la richiesta del mercato per tali prodotti sia più elevata e quindi possono essere venduti ai prezzi più elevati.

3) La coltivazione può essere fatta sia in città che in campagna, per quanto con procedure alquanto diverse e tale attività non implica una notevole assistenza da parte di personale specializzato; anche le stesse massaie possono dedicarvisi, con successo nei loro ritagli di tempo libero, una volta che il locale per la coltivazione sia stato messo in ordine.

4) I profitti ricavabili da tale attività sono più che soddisfacenti e compensano di gran lunga le poche cure che la coltivazione richiede.

La coltivazione artificiale si applica, per lo più, soltanto nei riguardi della qualità dei funghi, nota col nome di Prataioli (Psalliota Campestris).

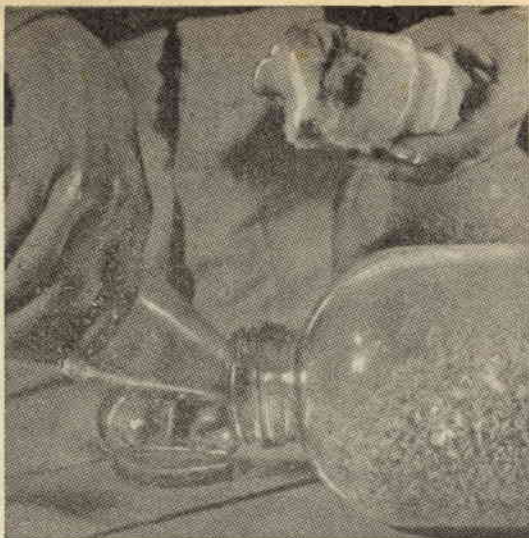
Per stabilire la fungaia, bisogna tenere in ,di cultura. 3) La scelta del seme e la seconsiderazione i seguenti punti: 1) la scelta dei locali destinati alla coltivazione, i funghi infatti esigono ambienti chiusi. 2) I letti

Qualora la cantina sia di dimensioni troppo ridotte per tentare la coltivazione dei funghi in letti normali, è possibile provare a disporre i letti su ripiani sovrapposti, sino ad ottenere la massima parte dell'altezza della cantina.

mina. 4) La cura del micelio che nasce dal seme. 5) La produzione e la raccolta.

SCELTA DEI LOCALI

Si deve fare con speciale riguardo per la temperatura, la quale deve essere compresa entro i limiti estremi di 10 e di 18 gradi, sia in estate che in inverno, sia di giorno che di notte. Si debbono quindi impiegare cantine o grotte; le prime ,di preferenza, in città, le seconde in campagna. A seconda delle necessità poi si possono usare stufette o ventilatori, per alzare od abbassare la temperatura. Non compiendo i funghi la funzione clorofilliana, non occorre che essi rimangano illuminati.

Due sono i tipi di letti di cultura, il primo, dà i risultati migliori, il secondo, però, essendo di più facile messa in opera è particolarmente consigliabile per le coltivazioni di città, dove alcuni prodotti tipicamente rurali, quale il letame, sono difficilmente reperibili, e se reperibili, sono difficilmente accettabili da parte di suscettibilissime narici.

Il primo tipo di letto si fa con del letame di cavallo ben maturo; il letame tolto dalla stalla deve essere liberato dalla paglia indecomposta, mentre deve contenere sino al 50% di quella decomposta, in modo da non inzupparsi eccessivamente ed essere anche più leggero e maneggevole. Il letame così selezionato ,va fatto maturare ulteriormente nel seguente modo: sotto una tettoia lo si ammucchia in cumuli alti un metro, larghi

Quando la fungaia deve servire per una produzione esigua, ossia per semplice consumo familiare, si può fare a meno di acquistare il micelio: si tratta semplicemente di trovare un bel fungo maturo, staccarlo, raschiarne le lamelle sottostanti al cappello, in modo da asportare le spore, e riponendo tali spore in un bottiglione pieno di segala ben sana, su cui le spore si attaccheranno per formare la lanuggine che si dovrà usare quale seme. Un sistema invece adatto per la produzione su larga scala è quella di fare ricorso ad appositi pannelli di micelio con letame essiccato, pronti per essere stemperati con un poco di acqua ed essere seminati.

2 m. e lunghi da 2 a tre m. Così preparato lo si lascia a se stesso per una decina di giorni, perché fermenti, curando di rimescolarlo ogni tre giorni. In queste condizioni la mescolatura, sale a 60 o 70 gradi, ma poco dopo ridiscendo e si stabilizza intorno ai 45-50 gradi.

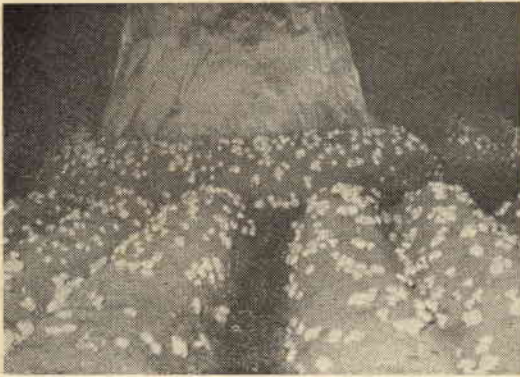
Al momento di trasportare il letame in cui si intende dare inizio alla cultura dei funghi si deve unire ad esso del fosfato ammonico, in ragione di grammi 70 per ogni quintale. Il letto di cultura si dispone sul pavimento preventivamente disinfettato con del latte di calce misto a solfato di rame (per preparare questa miscela si stemperano 30 Kg. di calce spenta in 90 litri di acqua, a parte si scioglie 1 Kg. di solfato di rame agricolo in 10 litri di acqua si uniscono le soluzioni ed il disinfettante è pronto). Tale preparato distrugge le spore che potrebbero infettare il letame ed i funghi.

Si formano quindi i cumuli di letame; questi possono avere due forme, a seconda del locale: a parallelepipedo rettangolare, oppure a dorso di mulo. I primi sono cumuli a superficie piana, larga m. 1, alti cm. 20 in estate e cm. 30 in inverno. I secondi, invece sono cumuli alti cm. 30, e larghi alla base cm 50 o 60 e terminanti con una sommità arrotondata. Tutti i tipi di cumuli sono lunghi poco meno del locale che si ha a disposizione, ossia facendo in modo che intorno rimanga soltanto un tratto necessario per il passaggio.

Dopo avere disposto il letame nel locale si deve attendere che l'interno della massa abbia raggiunto una temperatura dell'ordine di 25 o 30 gradi, il che si verifica, in condizioni normali, dopo 2 o 3 giorni.

A questo punto si semina il bianco di fungo, il quale si trova in vendita, mescolato a letame secco e compresso nella forma di mattonelle. Le mattonelle in questione si riducono in pezzetti della grossezza di 1 centimetro cuba, si dispongono in fori aperti nel letto del letame; i fori poi si turano con il letame stesso. La distanza tra un foro e quello adiacente deve essere di 25 cm. da ogni lato.

Alla semina, il letame deve essere legdeve innaffiare con un innaffiatoio a pioggermente umido in caso contrario, lo si gia finissima. 2_ grammi di bianco di fungo bastano per la semina, di un metro quadrato di letto.

Dieci o 15 giorni dopo la semina, secondo condizioni ambientali e la profondità della semina del bianco di fungo, si può notare alla superficie dei cumuli di letame, dei filamenti sottili, biancastri. A questo punto si deve intervenire per coprire i letti in tali condizioni, con uno strato di sabbia lavata e di argilla in parti uguali, dell'altezza di un paio di centimetri. L'argilla deve essere stata preventivamente disinfettata con il fuoco, oppure col mescolare ad essa dell'ipoclorito di calcio, in ragione di Kg. 1 di ipoclorito per ogni quintale di materiale da trattare. Scopo di questa terra è principalmente quello di difendere dalle dannose correnti di aria il delicato micelio (tale è il nome dell'insieme delle cellule che costituiscono i tessuti dei funghi) e di funzionare da spugna nei riguardi del letto vero e proprio, infatti tale strato cede l'umidità al letto di letame nella misura che questa occorra. Si deve quindi innaffiare quando occorre, senza eccedere con l'acqua, usando un

Una veduta di una tipica coltivazione di funghi in grotta, nel « Covolo di Costozza ». Una coltivazione simile può essere intrapresa anche in una cantina. Adattissimo per tale coltivazione è poi il terreno tufaceo, che, essedo molto coibente, mantiene nelle grotte e nelle cantine una temperatura molto stabile, ed in genere, sufficiente per la coltivazione. Una veduta di alcuni letti di funghi, in piena produzione

innaffiatore in grado di produrre una pioggia molto fine, meglio ancora se con un nebulizzatore, di quelli usati in campagna per dare alle viti il solfato di rame. Si deve altresì curare la circolazione dell'aria, evitando il ristagno dell'anidride carbonica nella parte bassa della grotta o della cantina; la presenza di questo gas, infatti comprometterebbe in parte la riuscita della coltivazione. Nel caso di coltivazioni su scala abbastanza vasta consiglio di predisporre una serie di aspiratori, che, ad intervalli regolari, assorbano e scarichino all'esterno tale gas, permettendo quindi l'afflusso dell'aria pura. Per estrarre l'anidride carbonica occorre che le bocchette di presa degli aspiratori si trovino allo stesso livello del pavimento della cantina.

PRODUZIONE

Dopo 15 o 20 giorni dall'apparire dei filamenti di micelio e dalla conseguente copertura dei letti con la sabbia mescolata all'argilla, appaiono al di sopra dello strato protettivo, i primi grani di fungo, a forma di bottoncini, per lo più chiari, i quali si sviluppano con grande rapidità, tanto è vero che dopo pochissimi giorni i primi funghi sono già maturi e prontissimi per la raccolta.

La raccolta si fa, naturalmente, a mano, prendendo delicatamente tra il pollice e l'indice il gambo del fungo, torcendo questo un poco in maniera da romperlo alla base. I funghi così raccolti si pongono senza premerli, in ceste o cestini o panie di vimini e così confezionati si portano sul luogo di vendita. Conviene scartare qualsiasi altro sistema di confezionatura, poiché questa suggerita è eccellente dato che permette all'aria di circolare in mezzo ai funghi, impedendo che questi marciscano troppo presto.

La quantità del prodotto ottenibile si aggira sui 6-10 chilogrammi per metro quadrato di letto ma, naturalmente, la raccolta si protrae per un paio di mesi e si esegue ogni giorno; da notare poi il fatto che, senza motivo apparente si verificano dei periodi di produzione fortissima, alternati ad altri di produzione normale.

Subito dopo la raccolta si deve provvedere a ricoprire con la miscela di argilla e di sabbia i fori lasciati dai gambi dei funghi e si deve bagnare leggermente la terra con il solito annaffiatoio.

La coltivazione è minacciata da molte avversità, che si possono dividere in due gruppi e cioè: parassiti e cause fisiche avverse. I parassiti si combattono nei limiti del possibile, con la più scrupolosa pulizia e la disinfezione preventiva nei casi già considerati. Alle cause fisiche avverse, e cioè: temperatura troppo bassa o troppo elevata, umidità in eccesso o in difetto, scarsa areazione, ecc., si pone rimedio in modo diretto eliminando le cause stesse, oppure correggendole.

Il letto di cultura più economico, che con-

Altra veduta degli stessi letti, in uno stadio molto avanzato della produzione: quando i letti si presentano così, bisogna pensare che stanno per esaurirsi e che essi vanno pertanto rinnovati

siglio a tutti coloro che non possano o non vogliano per comprensibilissime ragioni, fare ricorso a quello a base di letame, è interamente minerale, ed è composto da una miscela in parti uguali di gesso spento e calcinacci, con l'aggiunta di poca sabbia.

Questa composizione non richiede alcun periodo di maturazione e può essere quindi messa subito a dimora, in cumuli della stessa forma e dimensioni di quelle suggerite nel caso del letame, ad eccezione che per l'altezza che questa volta deve essere di soli 15 cm. Molto meglio, poi sarebbe se tali cumuli fossero posati su dei sottoletti di sabbia pura lavata, essi pure dello spessore di 15 cm. aventi la funzione di drenare con prontezza tutta l'acqua in eccesso. Questi letti, naturalmente non contengono quasi mai le sostanze che i funghi, invece esigono per formarsi: si è detto, ad esempio, che gran parte dei tessuti dei funghi è costituita da sostanze proteiche, ebbene le proteine contengono inevitabilmente diversi atomi di azoto; si tratta quindi di somministrare ai letti qualche composto azotato da cui i funghi possano ricavare l'elemento che loro occorre. Il migliore sistema per somministrare queste sostanze alla coltivazione è quello di distribuirle periodicamente dissolte nella stessa acqua che si usa per l'innaffiatura. Una volta alla settimana, quindi nell'acqua per l'innaffiatura si debbono disciogliere 3 grammi di nitrato di potassio ed 1 grammo di fosfato biammonico o triammonico, per ogni litro dell'acqua usata. In quanto alla semina e alle altre fasi della coltivazione, esse si svolgono in maniera analoga a quella che già è stata considerata nel caso di coltivazioni a letto di letame ,la produzione con letto minerale è un poco minore a quella ottenibile nel caso opposto, ma del resto, questa piccola differenza viene compensata dal molto minore lavoro che la coltivazione su letto minerale nerale comporta in paragone all'altra. A parte il fatto che, mentre la coltivazione di funghi su letto minerale può essere benissimo condotta anche in città, e perfino in qualche stanza poco usata dell'appartamento, mentre lo stesso non sarebbe nel caso di una coltivazione su letame.

Altro sistema per la coltivazione dei funghi, è quello adottato dai boscaioli dell'Italia centro meridionale .Questi, in autunno, raccolgono delle grandi zolle di terra sulle quali durante la buona stagione hanno visto crescere e vegetare una particolare qualità di funghi, chiamati Polyporus tuberaster o comunemente, funghi della pietra fungaia. Le zolle, portate al buio e nel fresco delle cantine, innaffiate periodicamente con acqua danno luogo ad una vistosa ed abbondante produzione di funghi i quali debbono essere consumati appena raggiungono la grossezza di un uovo di gallina poiché, in caso contrario risulterebbero coriacei e di difficile digestione.

A titolo di curiosità, dirò che le zolle di terra, dette pietre fungaie, sono costituite da pseudo radici, chiamate Ife, le quali trattengono e cementano insieme il terriccio ed i detriti di legno in decomposizione. E appunto dalle ife che prendono origine i funghi.

Utile appendice a questa trattazione sui funghi, credo siano utili alcuni consigli sulla conservazione di tali prodotti, che va appunto eseguita secondo particolari accorgimenti; se non si vuole che dia luogo a spiacevoli conseguenze, dovute alle alterazioni a cui vanno soggette le sostanze proteiche che sono le principali componenti dei funghi.

Per conservare i funghi nel migliore modo possibile si proceda così: si asporti con un coltello affilato la base del gambo che è sporca di terra e sovente coriacea e si pulisca il resto; dopo aver separato i gambi dai cappelli si taglino a fettine, questi si debbono far seccare al sole su delle stuoie; se la stagione decorre umida e piovosa, conviene infilare le fettine in un filo di cotone come una collana e farle essiccare in casa vicino alla stufa o al camino.

Per non far perdere ai funghi il profumo si consiglia di farli stare all'aperto il minor tempo possibile e di chiuderli, appena secchi, in vasi di vetro o in sacchetti di plastica a tenuta ermetica. I funghi si possono conservare con un altro sistema, cioè sott'olio, il metodo indicato per i Prataioli è il seguente: si taglino a pezzi i funghi già puliti e si facciano bollire in aceto ,si facciano sgocciolare e si pongano in vasi di vetro e pressandoli si ricoprano di olio facendo attenzione che non rimangano bolle d'aria, si possono aromatizzare secondo il proprio gusto con qualche foglia di alloro.

Le varietà di Prataioli che più si prestano ad essere essiccate e conservate sott'olio sono le seguenti: *bianca grande*: con cappello di 8 cm. di diametro e con piede corto; *bianca piccola*: con cappello di 5 cm. di diametro e piede lungo; *bionda gialla*: con cappello di 6 cm. di diametro e dal colore giallognolo con lamelle rosse, il piede è corto.

Per utilizzare i Prataioli freschi tutte le ricette sono adatte, solo si raccomanda di non cuocerli troppo: da 10 a 30 minuti .

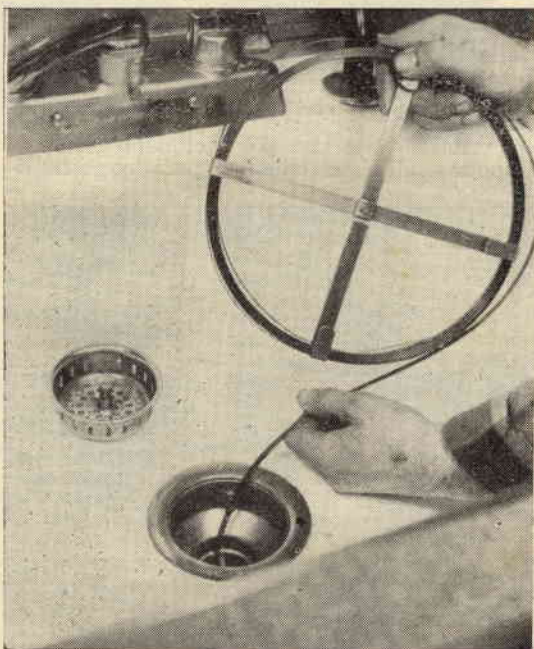
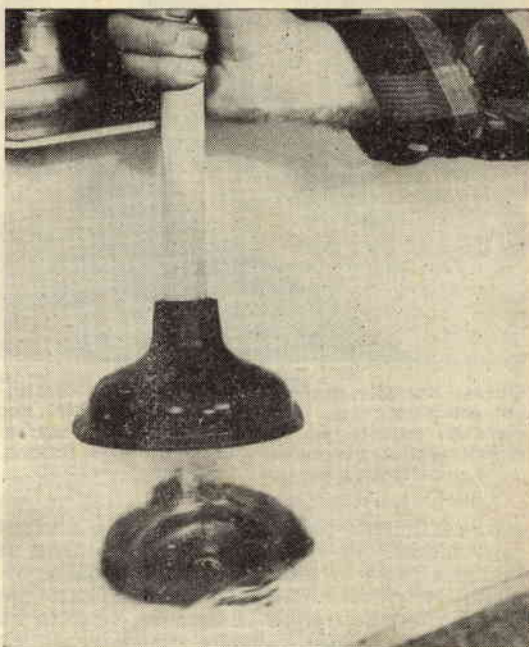
Dopo averli privati della parte di gambo sporca di terra e tagliati, se sono di grosse proporzioni, si lavino con molta acqua corrente e si pongano in una pentola in cui bolle 1/4 di litro di acqua per Kg. di funghi con qualche goccia di limone, si lasciano bollire così per 5 minuti. Tolti dall'acqua, i funghi si possono cucinar secondo le ricette preferite: in gratella, fritti, ecc.; l'acqua servita alla prima bollitura (che ha l'ufficio di far conservare più a lungo i funghi) può usarsi per preparare una ottima salsa.

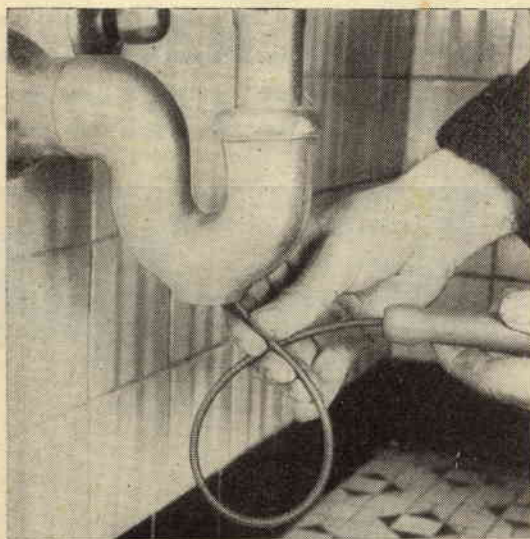
Mi ritengo a disposizione di quei lettori che avessero bisogno di consigli e chiarimenti, oppure di conoscere qualche indirizzo di ditte fornitrici di seme di funghi; prego di allegare i francobolli per la risposta.

Ercole Siciliano, Via Cavour 3 - Pistoia

CONSIGLI *per la* MANUTENZIONE *delle* TUBATURE *di* SCARICO

Per fortuna il concetto americanissimo di « do it yourself », comincia ad essere adottato anche qui da noi. Ci spieghiamo meglio: con quella frase che, tradotta, alla buona in italiano, suona come « Fate da voi », gli americani, popolo estremamente pratico, intendono esprimere la loro tendenza ad essere il più possibile indipendenti.

Da tempo, infatti, essi si sono accorti che per molte riparazioni casalinghe, per molti lavoretti capita di pagar all'operaio che li esegue delle sommette abbastanza consistenti e si sono resi conto anche che con un

Altro utensile, altrettanto importante, sebbene ancora non molto diffuso è lo scovolo flessibile illustrato in questa foto. Si tratta di un cavetto o treccia metallica simile a quello che si trova negli attrezzi ad albero flessibile. Si sfrutta appunto questa sua capacità di curvarsi in ogni direzione, per fargli seguire tutte le curve della tubazione di scarico nella quale lo si spinge. A una estremità esso porta una specie di spazzolino rotante od anche una specie di elica con i bordi affilati; alla estremità opposta si trova invece una manovella destinata a mettere in movimento sul suo asse il flessibile stesso; a volte, in luogo del flessibile, si trova un semplice manichetto di legno, ma anche questo è in grado di adempiere alla funzione. Questo utensile esiste in varie lunghezze, conviene prenderne un tipo di almeno m. 1,50

Utensile prezioso che non dovrebbe mancare in alcuna famiglia, è quello illustrato in questa foto: esso ha la forma di una specie di ventosa di gomma, cava. issata in cima ad un bastone; la sua azione è pneumatica, infatti, esso viene poggiato sull'imboccatura della tubazione, in modo che i suoi bordi si trovino a contatto della superficie liscia del lavandino o del lavello e che formino una unione a tenuta di aria. A questo punto il bastone che si trova alla sommità della ventosa viene spinto verso il basso, in maniera da appiattire la ventosa di gomma; da ciò deriva che l'aria bloccata nella ventosa viene compressa e tende a sfuggire per la strada che gli si presenta, ed infatti, tende a prendere la via della tubazione di scarico, esercitando la sua forza sulle occlusioni che eventualmente si trovino lungo la tubazione stessa e giungendo spesso a rimuoverle

poco di buona volontà, avrebbero potuto eseguire da sé quelle riparazioni e quei lavoretti, con evidentissimo sollievo per il loro portafoglio. A parte questo argomento puramente pecuniario, ve n'è un altro da tenere nel giusto conto: da loro, spessissimo accade infatti che dal momento in cui un operaio viene chiamato in una casa per effettuare una riparazione anche piccola, al momento in cui effettivamente l'operaio si presenta per eseguire la riparazione stessa, trascorre un disagio per le persone che hanno richieste le sue prestazioni. Questi particolari sono

Questo utensile invece è di costruzione casalinga, estemporanea: lo si realizza con metri uno circa di cavetto da candele fissato a mezzo di chiodini, alla sua estremità, in un foro fatto al centro di un manichetto di legno

stati sufficienti per convincerli della enorme convenienza che qualcuno dei componenti la famiglia fosse in grado di eseguire da sè almeno le riparazioni agli inconvenienti più semplici e più frequenti: questo concetto ha infatti abbracciato i campi più diversi, da quelli relativi ai guasti dell'impianto elettrico, alla riparazione di una serratura, di un semplice meccanismo casalingo, ecc.

Qui da noi, invece non sono poche le famiglie che si adattavano ad attendere l'intervento di un operaio per sostituire una valvola bruciata nell'impianto elettrico, rimanendo al buio per diverse ore oppure per cambiare una guarnizione ad un rubinetto, adattandosi in attesa dell'intervento a vedere sciupare molti litri di acqua che uscivano dal rubinetto guasto. Ora però, questo concetto errato viene man mano abbandonato e se questo si verifica non crediamo di esagerare nel dire che il merito è un poco nostro, che sin dal primo numero delle nostre pubblicazioni non abbiamo mai perso l'occasione di dare consigli in proposito. Anche in avvenire non verremo mai meno a questo, che fa parte del nostro programma, e crediamo di fare così una cosa gradita a tutti i lettori.

Questa volta, vogliamo considerare qualche caso specifico, inerente le tubazioni di scarico dell'acqua nelle fognature, ed illustrare il rimedio ad alcuni dei più frequenti inconvenienti che in relazione ad essi si verificano. Siamo convinti che nemmeno gli idraulici ce ne vorranno se continuiamo a svelare dei piccoli trucchi del loro mestiere, perché pensiamo che loro stessi saranno i primi ad avere piacere se in avvenire saranno chiamati soltanto per la riparazione dei guasti maggiori, che sono poi quelli che rappresentano il loro vero guadagno, e di non dover perdere la giornata a sturare lavandini, od a fare lavoretti altrettanto elementari.

E' legittimo dunque che quando si apre il chiusino di un lavandino, ci si aspetti che l'acqua che nel lavandino è contenuta e quella che continua a cadere dal rubinetto debba andarsene lungo la tubazione di scarico; talvolta, però, si ha la sorpresa di vedere l'acqua rimanere nel lavandino o nella migliore delle ipotesi, la si vede scaricarsi con un ritmo lentissimo addirittura esasperante.

Invece di pensare subito a chiamare l'idraulico, conviene fare qualche considerazione e vedere se sia il caso di porre da sé rimedio all'inconveniente, per il quale dovrebbersi quasi certamente spendere diverse centinaia di lire. Quando si verifica tale inconveniente, quasi sempre, la causa è da ricercarsi nelle immediate vicinanze del lavandino steso, e precisamente nel sifone che i trova lungo la tubazione di scarico, a non molta distanza dalla sua imboccatura; è infatti assai probabile che in tale sifone si sia verificato un accumularsi di materiali estranei che otturi del tutto, od in parte, la tubazione; tra le materie estranee che più facilmente sono da imputare all'inconveniente, peraltro sempli-

Questo, alfine è un utensile, diciamo così, professionale, infatti non molti ne possiedono un esemplare, per quanto sarebbe utilissimo, specie per rimediare alle occlusioni della tubazione di scarico del W.C. oppure delle grosse condutture di fognatura. In sostanza si tratta di una versione molto perfezionata dello scovolo flessibile, in precedenza illustrato

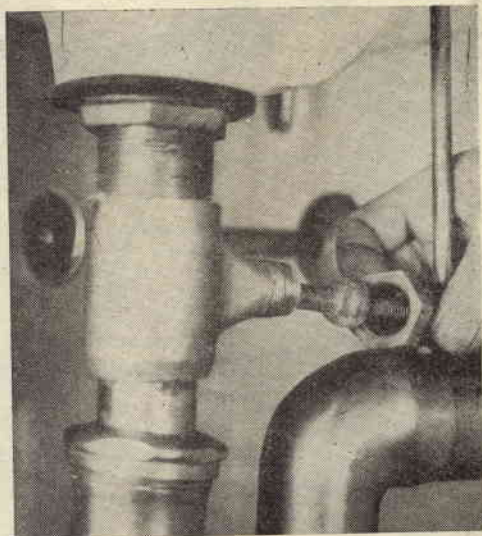
Dopo avere eseguito una pulitura attraverso il foro di accesso di un sifone, nel richiudere, si abbia cura di rimettere al suo posto la guarniziomne ermetica, in buone condizioni di stringere a fondo il caperchietto a vite

Piuttosto che riparare i piccoli inconvenienti causati dalla occlusione delle tubazioni di scarico, assai meglio sarebbe prevenire tali inconvenienti. A tal fine basterebbe osservare i tre seguenti punti, e convincere gli altri componenti la famiglia, a fare lo stesso. 1) Subito dopo avere rigovernato, versare qualche litro di acqua bollente nella tubazione di scarico del lavello di cucina in modo da rimuovere le sostanze grasse che altrimenti tenderebbero a coagularsi in qualche punto della tubazione. 2) Aggiungere, saltuariamente a questa acqua caldissima, un poco di soda caustica, che con la sua azione potente distacchi dalle tubazioni le aderenze di grasso divenute insensibili all'acqua semplice. Sia semplice che con la soda l'acqua deve essere versata nel lavandino tutta in una volta, e non a filo continuo, perché è appunto in quel modo che si può inondare ogni recesso della tubazione. 3) Pulire periodicamente i sifoni con foro di accesso, per eliminare da essi tutte le materie solide e semisolide che tendono ad accumularvisi; anche durante la pulitura dei sifoni usare acqua molto calda.

cissimo da rimediare, sono dei pezzetti di carta, dei pezzi di sostanze alimentari, dei capelli, delle incrostazioni di grasso. Il sifone che si può vedere lungo il tubo di scarico appunto subito sotto al lavandino, che deve servire a bloccare le materie diverse dall'acqua, per impedir loro che prendano la via della tubazione alla fognatura, sua funzione è soltanto quella di mantenere uno sbarramento di acqua, che impedisca agli odori spiacevoli delle fognature, di diffondersi nell'appartamento. Tale elemento dell'impianto di scarico si riconosce facilmente per la sua forma caratteristica, simile ad una lettera « S », maiuscola, molto schiacciata e posta in posizione orizzontale. Nei tipi più moderni tale sifone o trappola si presenta diversamente, per lo più come una specie di semplice ingrossamento del tubo di scarico.

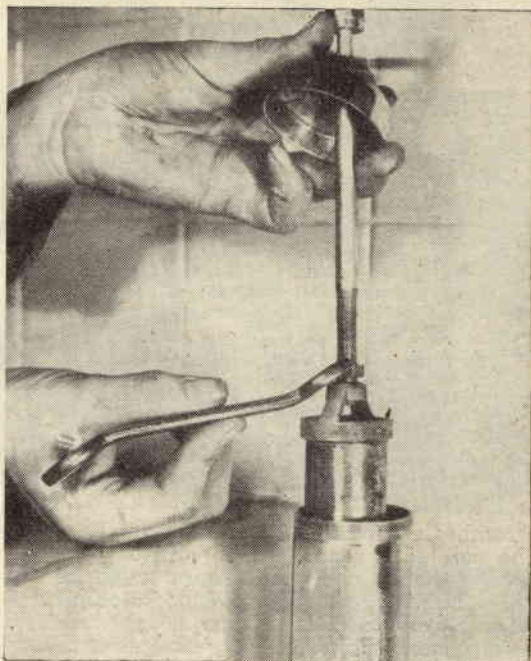
Quando l'acqua tende ad accumularsi nel lavandino, senza sfuggire per la tubazione di scarico, sia nel caso di un lavandino che di un lavello, oppure di una vasca da bagno, dunque, la prima cosa da osservare è quella di controllare che le prime vie dello scarico non siano ostruite: si comincia dal foro attraverso il quale l'acqua dovrebbe affluire dal lavandino, se tale foro è coperto da una specie di griglia destinata principalmente per impedire che corpi estranei troppo grossi possano prendere la via della fognatura, si allenti l'apposita vite e si liberi la griglia stessa, per osservare subito al di sotto di essa, se per caso si possano notare qualche traccia di ostruzione, eventualmente si può anche tentare il primo tratto della tubazione, con un pezzo di filo di rame o di ottone piegato alla estremità, a gancetto, per vedere se dopo essere stato introdotto il più possibile nella tubazione stessa, il gancetto porti con sé delle porzioni di materiale più o meno solido. Se questo tratto della conduttura appare sgombro, occorre rivolgersi alla trappola o collo di oca, in cui con grandissima probabilità si deve trovare l'ostruzione. Si osserva da tutte le parti l'esterno della trappola e così facendo non si tarderà a trovare una specie di dado, quadrato od esagonale, che può essere allentato con una buona chiave inglese e che certamente serve a togliere il tappo che chiude il foro di spurgo della trappola stessa. Prima di allentare completamente tale dado è conveniente piazzare sul pavimento, al di sotto di esso, un secchio od un catino ,destinato a raccogliere l'acqua che con tutta probabilità tenderà ad uscire dal foro lasciato aperto .In taluni casi si tratterà esclusivamente del piccolo quantitativo di acqua contenuto nel sifone vero e proprio e che è poi quello che sbarra ai cattivi odori della fognatura la strada per diffondersi nell'ambiente. Altra volta poi, attraverso tale foro si scarica anche tutta l'acqua che, in precedenza si era accumulata nel lavandino o nel lavello.

Una volta aperto tale foro si ha l'accesso all'interno del sifone dove con tutta probabilità deve trovarsi la causa della ostruzione. Non c'è, quindi che da darsi da fare per estrarre dal sifone, attraverso il foro tutte le materie estranee; quasi sempre è pratica-

COME SMONTARE E PULIRE UN CHIUSINO DA LAVANDINO

Spesso accade che la valvola dei moderni lavandini, si ostruisca oppure rimanga bloccata e non possa più scorrere. Il da fare, in questo caso, è indicato in questa sequenza di tre foto. Come si vede, si tratta di smontare il meccanismo del chiusino, allentando dal foro l'alberino ricurvo, che collega la manetta sul lavandino al chiusino stesso, a questo punto la valvoletta superiore, o chiusino vero e proprio, risulta disimpegnata e può essere sfilata dal foro. Tipico è come illustrato nella terza foto, l'agglomerarsi di materiali estranei lungo il gambo della valvola. A pulitura avvenuta, le parti debbono essere rimontate con la massima attenzione, sempre nello stesso ordine controllandone il funzionamento, prima di stringere a fondo

mente impossibile introdurre attraverso il foro le mani o le sole dita nel sifone cosicché è necessario aiutarsi con qualche cosa, che può essere costituito da un pezzo di cavetto sottogomma con conduttore a trecciola della sezione di un paio di mm. e con uno spesso strato isolante, ottimamente potrebbe andare, ad esempio, un pezzo di quel cavetto che nell'impianto elettrico delle auto collega la bobina di induzione al distributore oppure di quello che collega il distributore ai cilindri installati sui singoli cilindri, per intenderci, il famoso cavetto da candele, che è possibile acquistare usato o nuovo, per poche decine di lire al metro; un quantitativo di un metro, di esso è in genere più che sufficiente. Si raccomanda di usare un cavetto di quel genere perché è abbastanza flessibile e robusto e perché non danneggi l'interno delle tubazioni come invece farebbe il filo metallico scoperto. Non sempre è necessario che il materiale che costituisce la ostruzione, debba essere estratto, a volte infatti è sufficiente smuoverlo, appunto col pezzo di cavetto, dal punto del tubo dove si era fissato, dopo di che l'acqua versata nel lavandino una volta che il tappo di pulizia del sifone sia stato rimesso, sarà in grado di spingerlo via definitivamente.

A volte, però, questa piccola manutenzione non riesce ad avere ragione della ostruzione, ed in tale caso il rimedio deve

PULITURA DI UN SIFONE DI SCARICO PER VASCA DA BAGNO

Lungo il meccanismo tende ad accumularsi molto materiale, specialmente a causa di concrezioni saponose, di capelli ecc. Per eliminarlo, occorre svitare il coperchietto apposito che si trova alla estremità superiore dello speciale sifone, in modo da permettere l'estrazione del tubo interno. Da questo poi si raschia con una lama non affilata, il materiale aderente; prima di rimettere il sifone al suo posto, si regola il dado superiore (vedi seconda foto) in modo che il sifone stesso possa vuotare rapidamente l'acqua contenuta nella vasca. Infine si rimonta il tutto. Attenzione, su questa e su tutte le parti nichelate, la chiave inglese potrebbe apportare dei segni poco estetici. Avere quindi l'avvertenza di inserire tra le ganasce della chiave qualche straccio pulito, prima di usare la chiave stessa

essere cercato passando in rassegna alcuni particolari.

Il grasso, ad esempio, specialmente nel caso dei tubi di scarico delle cucine o delle vasche da bagno, è il colpevole dell'inconveniente: le sostanze grasse, ed anche quelle saponose, tendono ad accumularsi nelle porzioni in cui la tubazione è più stretta ed in quei punti in cui essa compie un brusco cambiamento di direzione di 90 gradi, come nel punto in cui la tubazione si incrocia con qualche altra. La ragione del fenomeno è facilmente intuibile: nelle strozzature del tubo, oppure nelle curve ad angolo retto, di esso, l'acqua di scarico, dovendo mutare di direzione viene alquanto rallentata nella sua corsa, da questo deriva che se tale acqua contiene in sospensione delle particelle anche piccole di sostanze grasse, queste ultime passano lentamente lungo il tratto di tubo e poiché è inevitabile che la tubazione sia a temperatura inferiore dell'acqua che vi scorre, specialmente durante il tempo della rigovernatura, le minute particelle di grasso vi aderiscono, creandovi delle concrezioni sempre più spesse, fino a che queste ultime non giungono ad ostruire completamente qualche tratto della tubazione. Da quanto detto è ovvio ricavare una specie di morale, che è la seguente: qualora si constati la tendenza di una tubatura di scarico, ad otturarsi ad intervalli più o meno grandi e quando questo non dipenda da ostruzioni nel sifone, occorre dare una attenta occhiata per vedere se in qualche punto essa subisca appunto o presenti una curvatura ad angolo retto, oppure abbia in qualche punto qualche giunto a «L»; una volta accertata la presenza di questi due particolari il rimedio è, nel primo caso quello di rendere meno brusca la curvatura del tubo, curvandolo, ad esempio, per fargli compiere una specie di semicirconferenza; nel secondo caso il rimedio è invece quello di sostituire l'esistente giunto ad «L» con un giunto ad angolo ottuso, maggiore cioè di 90°; nel caso poi che nel punto in cui si nota la curvatura ad angolo retto giunge un'altra tubazione, lo si deve sostituire con un giunto ad «Y», che come è facile intuire, permette ad en-

PULITURA DI UN CHIUSINO DA PAVIMENTO

Sollevata la griglia, si raschiano via i materiali aderenti, con un vecchio cucchiaio, eventualmente legato all'estremità di un bastone. Indi si sciacqua con acqua abbondante, possibilmente a getto violento, in maniera da distaccare le incrostazioni minori ed asportarle attraverso lo scarico. Si curi di lasciare sempre ben pulita la scanalatura circolare che in questo tipo di chiusini adempie alla funzione di sifone.

trambe le tubazioni di unirsi a quella comune con un secondo angolo ottuso.

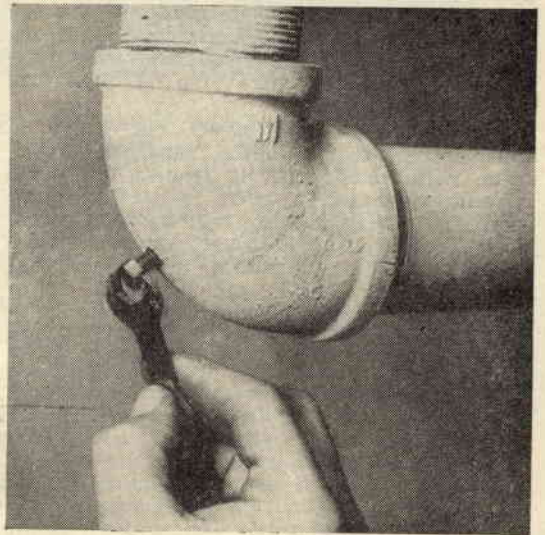
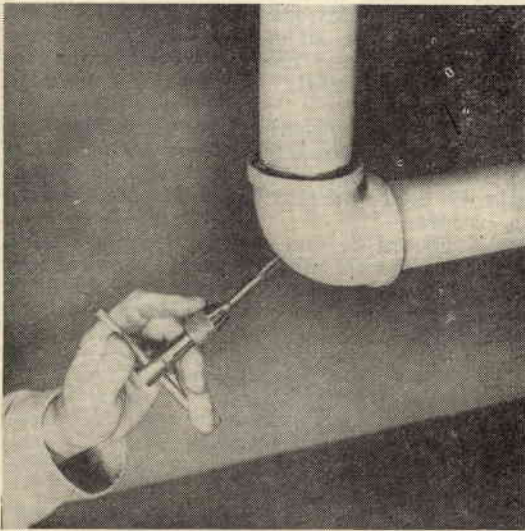
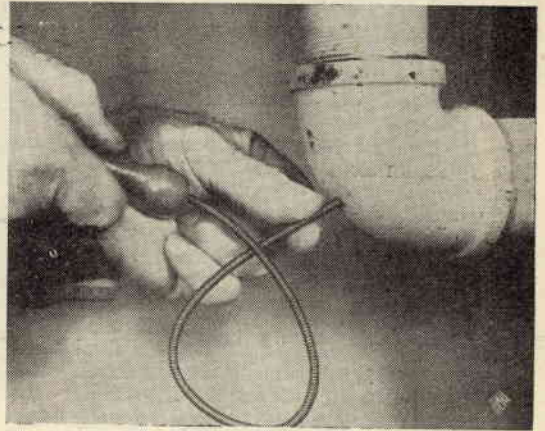
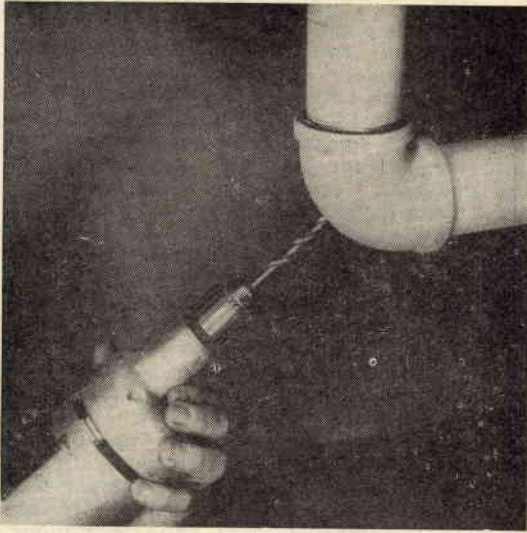
E' evidente che quello sopra suggerito rappresentano il rimedio sovrano allo inconveniente, ma talvolta manca la possibilità di intervenire subito in tal senso, mentre sussiste la necessità di eliminare almeno momentaneamente l'ostruzione delle tubazioni.

Se il giunto o la curvatura in cui si sospetta essersi verificata l'interruzione, si trova abbastanza vicino al sifone oppure se si trova vicino a qualcuno dei tappi a vite di ispezione che si trovano ad una certa distanza l'uno dall'altro, lungo le tubazioni, e sarà facile introdurre appunto uno di tali tappi di ispezione un pezzetto di cavetto del tipo sopra indicato, abbastanza lungo per raggiungere l'ostruzione e di rimuoverla; meglio ancora poi sarebbe se si avesse a disposizione un utensile domestico per la rimozione delle ostruzioni nelle tubazioni, composto, in sostanza, di un albero metallico abbastanza resistente ma flessibilissimo, terminante ad una estremità, con una specie di manovella ed alla estremità opposta, con uno scovolo, per lo più fatto con del filo di acciaio flessibile. Di tale utensile si forza l'estremità munita di scovolo nel foro di pulizia del sifone oppure attraverso uno dei tappi di ispezione lungo la tubazione, indi si spinge il flessibile nella tubazione, fino a che si senta che esso possa avanzare facilmente; appena si nota qualche difficoltà nell'avanzamento, si ruota la manovella che si trova dalla parte opposta del flessibile. Così facendo si fa girare lo scovolino nella tubazione, costringendo questo a farsi strada attraverso le eventuali ostruzioni che rimuoverà. E' evidente quando tale attrezzo casalingo sia utile e sarebbe quindi bene che non mancasse in nessuna famiglia.

Nel caso che il punto in cui si trova si so-

spetta osservi l'ostruzione ad una distanza tale dal sifone e dai tappi di ispezione che la lunghezza dell'attrezzo non sia sufficiente a coprire, è necessario fare ricorso ad un rimedio, un poco più eroico, ma che nella quasi totalità dei casi assicura i risultati sperati.

Si tratta cioè di fare, in prossimità del punto in cui si sospetta esservi la ostruzione, un foro con un trapano munito di una punta da 5 mm. e se necessario, di allargare alquanto tale foro in modo da permettere allo scovolo dello attrezzo di passarvi attraverso per andare a raggiungere il punto da disostruire. Sia detto tra parentesi, lo stesso metodo è anche da adottare nel caso che il sifone non sia munito del foro di pulizia. Una volta eliminata la ostruzione, il foro deve

PULITURA DI UNA TUBAZIONE PRIVA DI FORO DI ACCESSO

Quando i tentativi di raggiungere una occlusione dalle vie normali (ossia dalla imboccatura della tubazione oppure dai fori di pulizia), falliscono è necessario ricorrere al sistema illustrato in questa foto, consistente nel fare un foro ad uno dei giunti, in posizione il più possibile vicina al punto in cui l'occlusione ha sede. Attraverso il foro si fa passare lo scovolo flessibile, si regolarizza il foro, lo si filetta, indi si avvita in esso un dado adatto per la sua impanatura. Il gambo del dado non deve essere troppo lungo, per non costituire una specie di punto di appoggio per i materiali che tenderebbero ad aderirvi, formando così una delle frequenti occlusioni

essere reso regolare e quindi filettato, in modo che possa accogliere un corto e grosso bullone a testa esagonale, munito di una guarnizione ermetica, di fibra o di gomma, in modo che lo si possa chiudere, ma che rimanga pronto ad essere di nuovo aperto, nella occorrenza di riparare una eventuale successiva ostruzione.

Prima di fare ricorso a questi rimedi se ne può comunque tentare qualcuno, molto semplice, uno ad esempio, è quello di preparare una grossa pentola di acqua bollente semplice o con l'aggiunta di un poco di sapone sintetico o meglio ancora, di un poco di soda caustica e di versarla nel lavandino, continuando nel frattempo ad operare con

l'apposito sturalavandini di gomma, (quello formato da una specie di coppa di gomma, che si preme contro l'imboccatura della fognatura e che alternativamente si spinge verso il basso e si solleva, per creare nella tubazione dei momenti di pressione e di depressione, che assecondano alla perfezione la azione disostruente dell'acqua calda e della soda caustica). Un altro sistema che molte volte ha risultati positivi, specialmente in quei casi in cui la pressione dell'acqua potabile dell'impianto idrico sia notevole, è il seguente: si tratta di procurare un pezzo di perfezione al rubinetto del lavandino da disostruire, in modo che anche una certa pressione dell'acqua uscente dal rubinetto non riesca a farlo saltare via; l'estremità opposta di tale tubo, poi deve essere forzata nel foro della imbottatura del tubo di scarico da disostruire, in maniera che neanche qui abbiano a verificarsi delle perdite. Aprendo il rubinetto, si permette all'acqua di defluire con una certa pressione lungo il tubo di gomma e da questo, lungo il tubo di scarico, sino al punto in cui l'ostruzione è presente; la pressione dell'acqua poi, è in grado di vincere la resistenza della ostruzione che viene fugata oppure sgretolata e quindi viene rapidamente eliminata attraverso la fognatura stessa.

Quando l'ostruzione invece che lungo la tubazione di scarico della fognatura, si verifica nella sciacquone, la tecnica per porvi rimedio è presso a poco la stessa: quasi sempre si riesce ad avere ragione della ostruzione usando un attrezzo per sturare simile a quella usato per i lavandini ma con la ventosa di gomma molto più grande e robusta. Perché, comunque con questo semplicissimo espediente possa dare risultati ottimi, occorre un piccolo accorgimento: occorre cioè, prima di usare l'attrezzo, accertare che nel sifoncino dello sciacquone vi sia un certo quantitativo di acqua, sufficiente perché questa si trovi, in fondo alla tazza, al suo livello normale. La spiegazione di questo sta nel fatto che essendo l'acqua una sostanza che non può essere compresa, la pressione esercitata dalla coppa di gomma dello attrezzo si ripercuote su tutta la colonna di acqua interna, sino al punto in cui si trova l'ostruzione, forzandola e quindi vincendola. Anche in questo caso, l'azione della pressione creata dalla coppa di gomma può essere resa ancora più efficace combinandola all'azione di acqua caldissima, eventualmente addizionata a soda caustica, versata essa pure nella tazza dello sciacquone.

Qualora tale espediente non approda al successo è necessario fare ricorso all'attrezzo flessibile. Solo nei casi, (pochissimi per fortuna) ribelli a questo trattamento, sarà necessario smontare la tazza dello sciacquone, allentando le viti apposite che si trovano attorno alla base in modo da accedere direttamente alla conduttura di scarico per potere agire su di essa, ad esempio con una catena legata in fondo ad una funicella oppure con un attrezzo flessibile a scovolo più lungo e più robusto.

In ogni caso occorre fare attenzione per evitare che il pezzo di catena di ferro urtando con troppa violenza contro le pareti interne della tubazione possa determinarne la rottura.

Più ancora di una serie di parole inutili, pensiamo che sia utile ai lettori, comprendere come in pratica vadano attuati i suggerimenti di cui sopra, la serie di foto che alleghiamo completate da chiare didascalie .

FINE

UN PIANO "QUADRIENNALE" PER L'IMBIANCATURA DELLA CASA

Poche, tra le piccole manutenzioni casalinghe alla portata del capo famiglia, compensano coloro che dedichino loro un poco del proprio tempo, quanto l'imbiancatura dell'interno e dell'esterno della casa. Mi si creda poi se dico che così non intenda riferirmi solamente all'eleganza della casa stessa. Le ragioni sono ben più valide e sono certo che i lettori come me a capo di una famigliola e con una casetta da curare condividano questa mia convinzione. Si pensi, ad esempio, quanto maggiore sia la luminosità imbiancata da un periodo non maggiore di qualche mese e come tale luminosità, si ripercuota, indirettamente e favorevolmente sui bilanci familiari; considero, ad esempio, la stanzetta di mio figlio, in cui esso dorme e studia: dato appunto che io mi preoccupo affinché l'imbiancatura non invecchi mai, le pareti risultano molto luminose e questo permette di protrarre di un'oretta e anche più, l'accensione della lampada. Mio figlio stesso, infatti, mi ha raccontato che talvolta va a trovare un compagno di studi, che si trova in una stanzetta in cui l'ultima imbiancatura dev'essere stata data molti anni addietro; ebbene, le condizioni di luce in tale stanzetta sono veramente precarie, ed il giovanetto è costretto a mantenere accesa la luce sino dal primo pomeriggio e ad usare una lampada molto potente. Basta una considerazione per convincere i lettori, eventualmente in forse sulla opportunità di effettuare non troppo di rado l'imbiancatura del loro appartamento, e si tratta di un semplice calcolo, di moltiplicare cioè il numero delle lampade, per il numero di ore in più in cui esse debbono stare accese e per la potenza delle lampade stesse, da cui in capo al mese risulta un bel mucchietto di chilowatt in più, che vengono pagati, praticamente senza ragione. Altro elemento di un certo valore in favore di una buona periodica imbiancatura è l'importanza che una casetta con le stanze bene imbiancate, ha, nei riguardi della serenità domestica: ho infatti letto su di una rivista straniera la notizia di una statistica condotta per accertare le cause indirette di molti casi di disaccordo familiare; a quanto pare è stato assodato che le pareti scure, giallastre, caratteristiche quando siano trascorsi molti anni da quando esse siano state imbiancate per l'ultima volta, contribuiscano a rendere più eccitabili gli animi e sono quindi indirette responsabili di diverse piccole dispute familiari. Io, che tengo in somma importanza l'accordo tra me e la mia mogliettina, non ho trascurato nemmeno questo elemento perché tale accordo fosse mantenuto.

Dopo tutto queste esperienze così indicative, è logico quindi che convenissi che la imbiancatura periodica della casa è un dovere a cui non mi sottrarrei senza rimetterci.

Dopo diverse prove e considerazioni, ho potuto stabilire che un sistema di rotazione quadriennale dei lavori inerenti l'imbiancatura stessa, rappresenta il migliore sistema per porre dell'ordine in tale impresa, che come è facile comprendere io compio da me, come molti altri arrangisti; con evidente sollievo per il portafoglio; del resto i moderni prodotti per imbiancare sono forniti già pronti e non esigono pertanto alcuna altra preparazione, a parte il fatto che la loro applicazione è delle più facili, specialmente quando si applicano a spruzzo o con il rullo.

Mi affretto quindi ad illustrare questo mio programma quadriennale, certo che potrà interessare molti lettori, sia tra coloro che eseguano da se tali lavori, sia invece tra coloro che preferiscano affidare l'impresa a qualche imbianchino.

Per quanto lo avessi creato per il mio caso specifico, ho provveduto, più tardi, a modificare il piano quadriennale, per portarlo su di un livello medio, in modo che i lettori possano applicarlo direttamente oppure possano apportarvi a loro volta le modifiche che ritengano opportune. Come si noterà, il piano è quadriennale per tutte le imbiancature, ad eccezione di quella della cucina e della stanza da bagno, che sono gli ambienti che esigono una maggiore cura, perché più soggetti a sporcarsi. Nel caso della imbiancatura degli esterni, si intende che ogni volta vengono applicate due buone mani di pittura. Su di

un piano biennale può poi essere portato qualche altro locale dell'appartamento, che abbia qualche particolare importanza, ad esempio, lo studio, la camera da letto, oppure quelle stanze in cui sia installata una stufa a legna od a carbone, che inevitabilmente dà luogo ad un annerimento o ad un ingiallimento delle pareti.

Per mantenere una casa veramente in condizioni ottime, poi, alcuni dettagli vanno verniciati od imbiancati ogni anno: questo è ad esempio, il caso della porta di ingresso, o delle porte interne, in genere, quando nella casa vi siano dei bambini piccoli. Se poi nella cantina o nel semiinterrato, specialmente se col pavimento di cemento, vi è un laboratorio, oppure una stanzetta da giuoco, è bene che al pavimento stesso sia impartita annualmente una mano di vernice alla gomma, al doppio scopo di impedire lo spolverarsi del cemento e di rendere meno freddo il pavimento, qualora vi si debba sostare. Anche gli scalini esterni che eventualmente si trovano dinanzi alla porta di ingresso sono sottoposti ad una notevolissima usura, e pertanto conviene includerli tra i lavori da ritoccare annualmente. L'importante è insomma quello di preparare un programma relativo ai problemi ed alle esigenze particolari che la casa presenta.

Come dicevo, tale è stato il progresso nella produzione delle pitture da pareti che oggi non è più necessario che il capofamiglia o l'imbianchino preparino da se le tempere da usare volta per volta: questo infatti, nel tempo passato aveva spesso come conseguenza che era praticamente impossibile preparare anche a distanza di un solo giorno, una pittura della tonalità precsia a quella del giorno precedente e questo col risultato che quando si doveva imbiancare una stanza piuttosto grande, si rischiava di pitturare le pareti con tempera di tonalità diverse. Oggi, invece, le pitture sono fornite già pronte in una vastissima gamma di tonalità, sufficiente per la grande media delle esigenze; qualsiasi mesticatore è poi in grado di fornire, con vero disinteresse, dei consigli su quale, sia caso per caso, a pittura più adatta. Per quanto riguarda i colori da scegliere, provvederò io stesso a fornirvi nei prossimi mesi, su Sistema, profittando delle pagine a colori che in esso sono inserite, delle tabelle di accostamenti e degli esempi interessanti. Già da ora comunque, raccomando di dare la preferenza a pitture di buona qualità, anche se questo comporti una spesa leggermente superiore; è ad esempio errato considerare che esista una pittura diciamo così universale: ogni superficie da imbiancare esige infatti il suo particolare tipo di pittura.

La pittura delle pareti esterne, è preferibile eseguirla durante il periodo che va dall'aprile al novembre, e questo è facilmente comprensibile, se si pensa che durante la cattiva stagione sono facili da verificarsi delle gelate che compromettono l'aderenza della pittura alle pareti, a parte il fatto che eventuali piogge, hanno un effetto ancora più deleterio. Taluni imbianchini esperti, preferiscono dedicarsi a tale lavoro nella tarda estate, prima delle precipitazioni annnali, poiché appunto in tale periodo lo strato precedente di imbiancatura, cotto dal sole, non contiene più che minime tracce di umidità, e si trova quindi nelle migliori condizioni per fissare la nuova mano; tutti sanno infatti che l'umidità rappresenta uno dei peggiori nemici per le imbiancature, comunque, anche in altra stagione, quale la primavera e l'autunno, dopo una settimana di tempo asciutto, possibilmente ventoso, le superfici da imbiancare si trovano in condizioni abbastanza buone per essere pitturate. Sempre per combattere nei limiti del possibile la umidità (e per umidità, in questo caso non intendo parlare delle piogge ma di quella costante, dell'atmosfera e che aderisce alle pareti, e che è appunto quella dannosa per le imbiancature), conviene preparare opportunamente le pareti, prima di pitturarle, con una buona stuccatura di tutte le incrinature, nelle quali l'umidità tende ad accumularsi; particolarmente da individuare e, quindi, da riparare sono le incrinature lungo i cornicioni delle finestre e gli stipiti delle porte; ogni zona di intonaco rigonfio, anche se non ancora incrinato deve essere poi asportato e sostituito con una stuccatura nuova, l'intonaco che comincia a staccarsi dalla parete si riconosce facilmente appunto per quella convessità che assume verso l'esterno ed una controprova può essere eseguita percuotendo le zone sospette con la nocca delle dita o col manico di un martello leggero: se il difetto è presente anche nei suoi primi stadi, si rende inevitabile per il rumore falso e sordo che con la percussione si ottiene. Come ho accennato, l'imbiancatura delle pareti esterne esige un paio di mani e deve essere eseguita soltanto quando le pareti siano ben pulite, specialmente esenti da macchie di olii e di grassi, le quali impedirebbero assolutamente l'aderenza della pittura nei punti in cui esse si trovano. Questo inconveniente è da considerare specialmente dalle persone che risiedano nelle grandi città, oppure in prossimità di qualche grande complesso industriale: in entrambi i casi infatti, è continuamente sospeso nell'atmosfera un grande quantitativo di polveri finissime e di fuliggine, che non di rado trasportano con sè delle sostanze oleose. E' quindi fatale che le pareti esterne delle case che si trovano perennemente sottoposte a questa pioggia di particelle che in capo a pochi mesi finiscono col formare su di esse uno straterello estremamente tenace ed in grado di ostacolare l'aderenza del successivo strato di imbiancatura.

Qualora dunque abbiano a verificarsi le condizioni esaminate ,è necessario fare precedere la imbiancatura delle pareti, da una leggera pulitura delle superfici con dell'acqua a cui sia stato aggiunto un poco di de-

tergente in polvere, fare seguire una pulitura con acqua pulita e quindi attendere la completa essiccazione della umidità, prima di procedere alla applicazione della pittura. Non è naturalmente necessario che l'acqua saponata e quella pulita per la sciacquatura debbano essere applicate direttamente, potranno infatti essere applicate con una pompa di quelle che gli imbianchini usano per le tempere.

Data la prima mano della pittura, si dia ad essa il tempo necessario, perché possa seccare bene, ed in genere questo tempo è dell'ordine dei 5 o 10 giorni, in funzione semmai delle condizioni del tempo. Si eviti di applicare la pittura quando la temperatura dell'esterno sia inferiore ai 5 gradi sopra zero, come pure si deve evitare pitturare sotto la diretta luce solare delle ore di punta. Le grondaie e le condutture che da queste portano l'acqua nelle fogne, debbono, se di metallo, essere pulite bene e liberate se di metallo, dalle eventuali ossidazioni, prima della verniciatura: sulla ruggine, infatti, le vernici hanno ben poca probabilità di rimanere aderenti a lungo.

Tra le pareti interne della casa, quelle della cucina esigono in particolare una pulitura, prima della nuova imbiancatura, intesa ad eliminare lo straterello grasso che inevitabilmente vi aderisce; ottimi per questa pulitura si dimostrano i saponi sintetici moderni, come pure il fosfato trisodico; non si usi invece il sapone normale che con tutta probabilità lascia uno strato che dopo qualche tempo fa staccare la pittura; lo stesso trattamento poi conviene farlo subire alla stanza da bagno.

In fatto di tipi di pitture, dirò che per la stanza da bagno e per la cucina, nelle zone non piastrellate, conviene applicarne di quella a superficie lucida lavabile, o meglio ancora dello smalto, mentre per le altre stanze vanno usate delle pitture a superficie mat; in ogni caso comunque conviene orientarsi verso le pitture di resine plastiche emulsionate, perché se anche a superficie non lucida sono lavabilissime. Per le pareti di legno, se non si vuole lasciare questo al suo colore naturale con una semplice lucidatura, conviene fare ricorso a vernici semibrillanti. Parlando ancora delle superfici di legno ,e cioè, oltre alle pareti, i mobili, porte, ecc., non è quasi mai necessario togliere da esse la vernice vecchia prima della applicazione di quella nuova, a meno che essa non sia in cattive condizioni, come ad esempio screpolata, rigonfia, ecc. Nella grande media dei casi, poi, per fare aderire la pittura nuova sulla precedente, se del tipo brillante, è sufficiente spulire le superfici con della fine cartavetro, oppure con batuffoli di lana di acciaio, od ancora passandovi sopra una soluzione a media concentrazione di soda caustica nell'acqua e facendo seguire a questo trattamento una abbondante sciacquatura con acqua pulita, destinata ad eliminare dalle superfici le minime tracce di soda, che potrebbero compromettere la durata della nuova verniciatura. Per quanto riguarda i trattamenti dei pavimenti, mi propongo di farne l'argomento di una prossima serie di note.

Nel fare uso di smalti, vernici, pitture, ecc., si rispettino le indicazioni eventualmente stampate sulle scatole che le contengono ed in caso contrario, si chieda qualche chiarimento al fornitore: non bisogna infatti credere che esista un metodo universale che possa essere adottato nell'uso di qualsiasi prodotto: io stesso che prima credevo a questo, mi sono trovato dinanzi a risultati mediocri.

Per concludere segnalo adesso il piano quadriennale, che comprende praticamente tutti i lavori di imbiancatura dell'interno e dell'esterno della casa in un ordine tale per cui l'avvicendamento che viene a verificarsi è a parer mio quello ideale perché ogni dettaglio della casa possa essere mantenuto nelle migliori condizioni.

PRIMO ANNO
Imbiancatura pareti esterne
Lavori di ritocco

SECONDO ANNO
Cucina e stanza da bagno
stanza di soggiorno, stanza da pranzo
Lavori di ritocco

TERZO ANNO
Stanze da letto
Corridoi
Lavori di ritocco

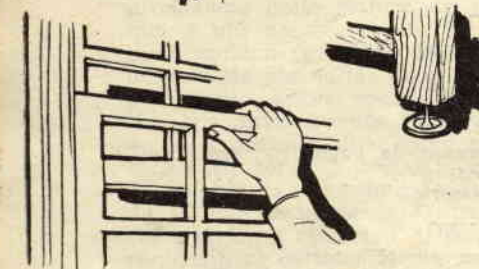
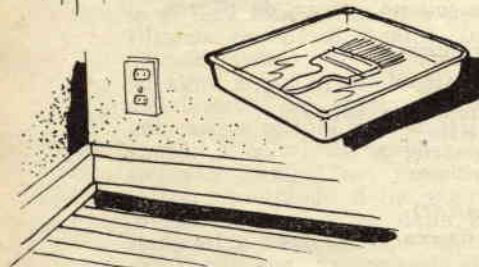
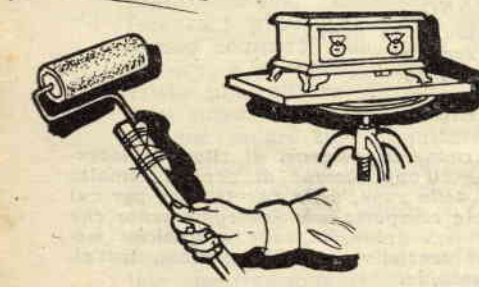
QUARTO ANNO
Cucina e stanza da bagno
Lavori di ritocco
Stanze accessorie

QUINTO ANNO
Imbiancatura pareti esterne
Stanza di soggiorno, stanza da pranzo
Corridoi
Lavori di ritocco

SESTO ANNO
Cucina e stanza da bagno
Stanze da letto
Stanze accessorie
Lavori di ritocco

SETTIMO ANNO
Lavori di ritocco

OTTAVO ANNO
Cucina e stanza da bagno
Stanza di soggiorno
Stanza da pranzo
Stanze accessorie
Lavori di ritocco

Con il termine di « Lavori di ritocco » intendo riferirmi all'applicazione di vernice, smalto o pittura a delle zone, delle pareti, ecc., per cui l'uso abituale comporta un danneggiamento che per quanto non grave, in capo a qualche mese è già evidentissimo e di apparenza tutt'altro che piacevole.

10 CONSIGLI PER DIPINGERE IN CASA

Dei piccoli oggetti verniciati, si asciugano più rapidamente se sono mantenuti in leggero movimento, per creare una certa corrente di aria. In tal modo l'evaporazione della vernice è più rapida. Per la rotazione si faccia uso di una funicella ritorta.

Per evitare che la vernice si versi si può tenere il barattolo che la contiene in un altro barattolo di maggiori dimensioni. Nel caso illustrato il barattolo è appeso ad un piolo per mezzo di un gancetto fatto di grosso filo di ferro. Oppure potrebbe essere appeso alla cintura di chi sta eseguendo il lavoro.

Se un pennello deve essere riutilizzato entro non più di 48 ore il sistema per conservarlo è il seguente: immergerlo nel solvente della vernice, tuffarlo nell'olio di lino, e quindi avvolgendolo con del foglio di alluminio, per impedire l'accesso dell'aria.

Molta vernice, usualmente va perduta nei barattoli, poiché indurisce aderendo alle pareti ed al fondo. Per evitare questo, si versa dal barattolo la vernice fluida, si aggiunge al residuo semisolido un poco di solvente, si mescola bene e si unisce questo alla vernice buona mescolando fino a che i grumi non siano scomparsi completamente.

Le gambe delle sedie e delle tavole si verniciano meglio alla loro estremità inferiore se si tengono dette estremità alquanto sollevate dal suolo, mediante dei chiodini sottili, piantati nelle estremità di esse.

Dopo avere dipinto una finestra; mentre la vernice sta seccando i pannelli vanno mossi di tanto in tanto per evitare che la vernice stessa blocchi il movimento; oppure che asciugandosi e forzata, in seguito, dal tentativo di rotazione dei pannelli, si scheggi.

Prima dell'uso, un pennello nuovo deve essere preparato, per le vernici non alla nitro, immergendolo bene in olio di lino: in tale maniera risulterà più flessibile e si pulirà con maggiore facilità. Per le vernici alla nitro, usare uno smalto nitro diluitissimo.

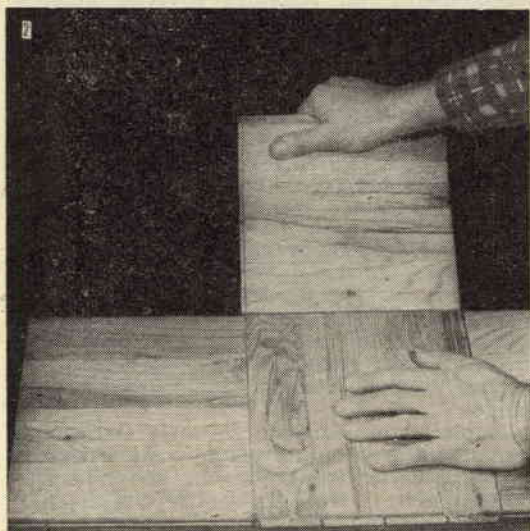
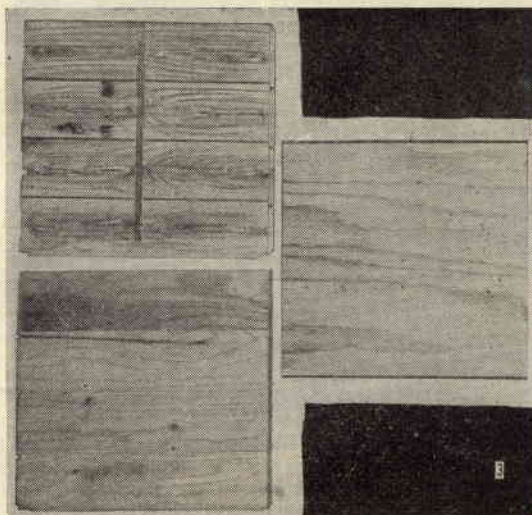
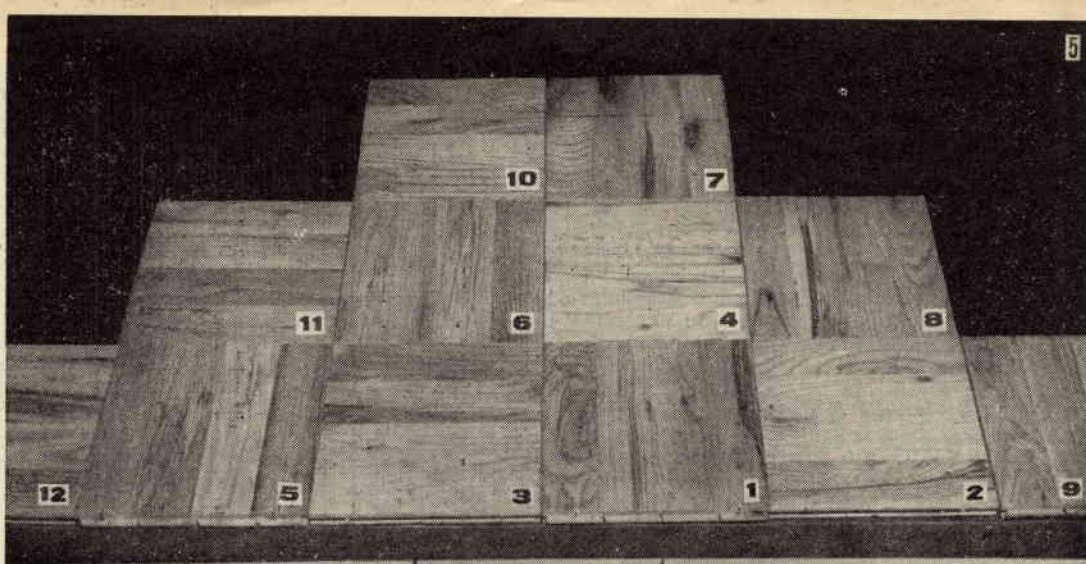
Se durante il lavoro di imbiancatura di una stanza non si riesce a portare a termine il lavoro in una sola giornata, la sera, conviene interrompere il lavoro in prossimità di un angolo, o di una intelaiatura di porta od ancora di una finestra. In questo modo le inevitabili, piccolissime differenze di colore tra le pitture risulteranno inavvertibili.

Piccoli oggetti possono essere verniciati con maggiore facilità se posti su di un basamento ruotante, come ad esempio, un vecchio seggiolino da pianoforte. In questa maniera il lavoro da verniciare può essere ruotato in tutti i sensi, senza che il verniciatore si debba spostare.

Specialmente con le pitture emulsionate moderne il rullo che si usa per applicarle può essere fissato in cima ad un bastone, in modo da potere con esso raggiungere delle superfici alte, senza che per questo occorra fare uso di scale ecc., riducendo così eventuali pericoli e permettendo delle notevoli economie di tempo.

Nelle case moderne l'uso del parquet di legno sta riguadagnando il terreno che negli scorsi quindici anni aveva perso a favore del linoleum, e di altri prodotti simili; non parliamo poi di un paragone tra i pavimenti in marmo lucidato oppure in piastrelle di graniglia, e quello invece di legno: è infatti ormai scontato il fatto che i primi debbano essere dedicati ai corridoi, alle verande all'aperto ecc., mentre per gli altri ambienti più intimi, quali, la sala di soggiorno, quella da pranzo, il tinello, la camera da letto, ecc., nulla può uguagliare il pavimento di legno.

Inoltre, poi, l'applicazione di questi parquet, risulta molto più facile di quanto non lo fosse nell'epoca precedente, tanto è vero che lo stesso capofamiglia può essere in grado da eseguire da sè, in un paio di serate, la pavimentazione di una stanza normale. Questo è merito di una ottima iniziativa presa da una casa produttrice di pannelli di legno, che ha iniziato a porre sul mercato delle serie di piastrelle di legno già squadrate, tagliate e portate a finitura. Oltre tutto, poi, lo scricchiolio caratteristico dei pavimenti in legno, viene ad essere quasi completamente scongiurato. Si sa infatti che nella maggior parte dei casi tale scricchiolio era dovuto ai chiodi necessari per fissare le piastrelle di legno, al sottopavimento, pure di legno. Oggi, anche l'uso dei chiodi è abolito, in quanto il fissaggio delle piastrelle al sottopavimento viene assicurato da uno speciale mastice, tenacissimo che la stessa casa produttrice delle piastrelle, prescrive. Anche il lavoro di rifinitura della pavimentazione è ridotto al minimo, in quanto la piastrelle vengono fornite già lisciate e lucidate .Altro merito di questo nuovo sistema per la realizzazione del parquet è il fatto che esso può essere messo a dimora direttamente, sopra ogni pavimento già esistente, di piastrelle di graniglia, di marmo o di cemento lucidato, oppure su di un sottopavimento di legno o di altro materiale oppure anche su di un pavimento di linoleum.

Altra considerazione è da fare, in relazione alla possibilità dello scricchiolio di un pavimento di questo genere, dato che oltre ai chiodi, l'altra causa principale di questi rumori è da ricercare nella contrazione dei pan-

Ecco il movimento a cui ogni piastrella deve essere sottoposta, allo scopo di assicurare la perfetta unione dell'incastro, evitando, però che del mastice possa entrare nell'incastro stesso, poiché se questo accadesse, sarebbe impossibile che i bordi delle piastrelle risultassero perfettamente accostati.

Come si presentano i tre tipi fondamentali di piastrelle: quello in alto è composto da strisce indipendenti, unite da chiodi speciali, nella loro faccia inferiore. I due in basso, invece sono rispettivamente, a sinistra, il tipo ad elementi incollati stabilmente di costola; quello a destra, invece, è del tipo composto da un solo elemento.

La numerazione di questa foto indica l'ordine migliore in cui le piastrelle vanno messo in opera, in modo che l'unione tra di esse sia la più solida possibile: occorre infatti fare attenzione agli elementi di incastro che vi sono sui bordi delle piastrelle stesse, in modo da farli combinare con quelli delle piastrelle adiacenti. La linea diritta formata dai lati inferiori delle piastrelle: 12, 5, 3, 1, 2, 9, deve coincidere esattamente con la linea centrale della stanza (la linea di fede e di guida per la piastrellatura).

nelli di legno che compongono l'impiantito, e che vengono così a fregare l'uno con l'altro con le loro costole, nel caso di una pavimentazione con piastrelle di piccole dimensioni, la contrazione del legname viene a suddividersi in un maggior numero di piccole contrazioni e queste, non sono più sufficienti per determinare il molesto scricchiolio, quasi sempre invece presente, nel caso di parquets realizzati con pannelli di legno di notevole lunghezza.

Questo è l'attrezzo migliore per la stesura del mastice in modo uniforme, gli spazi tra le dentellature, infatti, lasciano passare soltanto il quantitativo necessario e sufficiente di mastice. Nel caso che non si trovi tale attrezzo, oppure non lo si voglia acquistare lo si può improvvisare con un semplice raschietto o con una cazzuola, praticando lungo i bordi con una limetta triangolare, delle intaccature, profonde 6 mm. larghe 5 mm. e distanziate 13 mm. una dall'altra.

Le piastrelle di cui stiamo parlando sono ora disponibili in due versioni principali, la prima, è quella delle piastrelle composte da più elementi con venatura diversa incollati insieme per la loro costola; la seconda invece è quella delle piastrelle pure quadrate, ma composte di un unico elemento, dello spessore di 13 o di 20 mm.

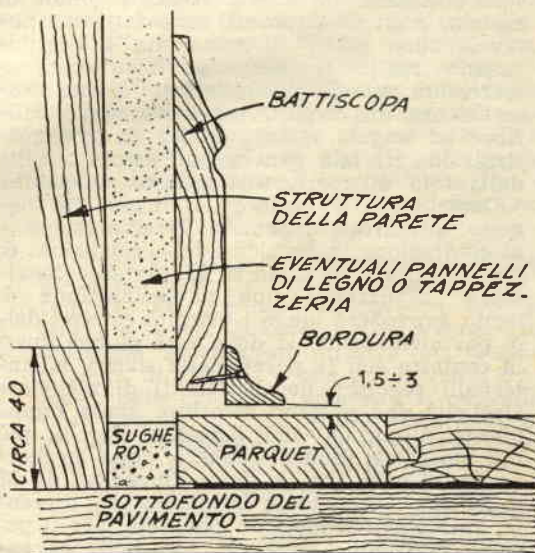
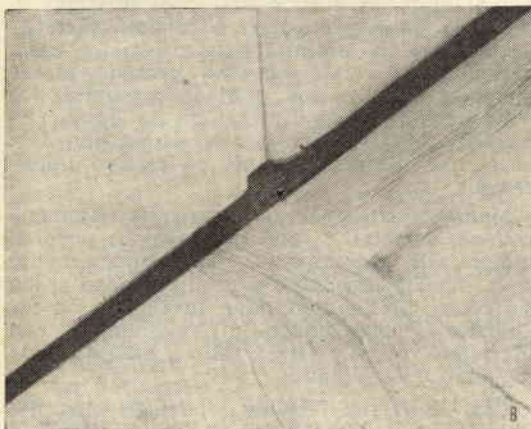
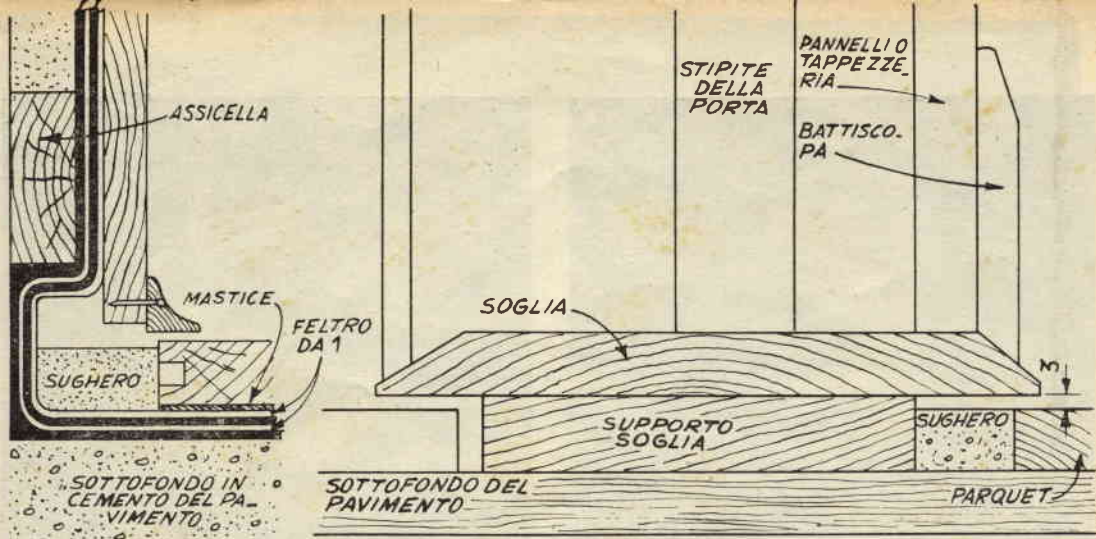
Lo spessore tipico delle piastrelle della prima versione è invece di poco più di 20 mm. La seconda versione è quella più recente e nel tipo dello spessore di 13 mm. viene consigliato per quegli appartamenti di moderna costruzione in cui per il riscaldamento è previsto il sistema radiante, piazzato sotto il pavimento. Anche il mastice consigliato per porre a dimora le piastrelle è stato studiato espressamente, perché non presentasse una eccessiva sensibilità al calore, nel qual caso sarebbe infatti stato indesiderabile specie per il fatto della vicinissima sorgete di riscaldamento.

Le piastrelle composte da varie strisce con venature diverse, unite per le costole presentano una certa flessibilità, che le rende preziose quando si tratti di seguire qualche piccola irregolarità del sottopavimento. In entrambe le versioni poi le piastrelle sono disponibili in un grande assortimento di legnami: dal faggio, al pecana, all'acero, alla betulla, ai diversi tipi della tradizionale quercia.

La forma basica delle piastrelle è quella quadrata, con lato di cm. 22,5; nella prima

La prima piastrella, corrispondente alla linea centrale della stanza, è bene immobilizzarla nella sua posizione con l'aiuto di chiodini provvisori, fatti passare attraverso due forellini fatti lungo gli elementi sporgenti di incastro, meglio ancora se si siano unti i chiodini stessi con dell'olio o del sapone, in maniera da evitare che possano spaccare il legname delle piastrelle

Una volta accostate le piastrelle, l'ultima ad essere messa a dimora deve essere percossa sul bordo libero, con un pezzetto di legno tenero, a sua volta spinto da un martello, in modo che tra i bordi delle piastrelle non vi sia praticamente alcuno spazio. Evitare di farle scorrere troppo poiché in tal caso, potrebbero raccogliere lungo l'incastro, del mastice.

USO DI CUSCINETTI DI SUGHERO PER COMPENSARE LE DILATAZIONI DEL PARQUET

Dei cuscinetti di sughero, inseriti tra le estremità inferiori delle pareti ed i bordi esterni del parquet, assorbono le dilatazioni delle piastrelle, impedendo quindi che il pavimento formi le famose gobbe. I blocchetti di sughero possono essere lunghi da 1 ad 8 cm. e di questi deve esservene uno ad ogni giunto tra le file di piastrelle. Il battiscopa o comunque la bordura applicata alle pareti, serve egregiamente per nascondere i blocchetti di sughero e la fessura che si trova lungo i bordi della pavimentazione. Nelle case di recente costruzione che presentano una specie di sottoparete, su cui le pareti vere e proprie in pannello di legno o di laminato plastico, sono applicate, conviene mettere i blocchetti di sughero, appunto contro la sottoparete (come illustrato nel disegno a destra). Si noti che la bordura, o battiscopa della parete, deve risultare alquanto rialzata rispetto al parquet, allo scopo di compensare l'eventuale probabile spostamento in senso verticale sia dei pannelli delle pareti, come del parquet.

(Figura a sinistra): *Negli ambienti in cui si sia notata una forte umidità, che potrebbe danneggiare il parquet, conviene sistemare sotto sul sottopavimento, una specie di isolamento costituito da un paio di strati di cartone catramato speciale per impermeabilizzazione di pareti. Il disegno di cui sopra è appunto la veduta in sezione di un dettaglio di una stanza in cui sia stato messo a dimora tale isolante: per il resto, il dettaglio sarebbe identico a quello del disegno precedente.* (Figura a destra): *Visti i casi inerenti le normali pareti, si considera ora il caso in cui ci si trovi in prossimità di una porta: la soglia deve essere sollevata rispetto al parquet di legno e quindi anche ai blocchetti di sughero, di due o tre millimetri. In prossimità di porte ecc. l'intreccio delle piastrelle deve essere lo stesso adottato in tutto il resto della stanza.*

versione poi, quella cioè in cui la piastrelle sono composte da diverse strisce incollate di costola, e gli accostamenti sono fatti con notevole buon gusto, di modo che è possibilissimo realizzare delle pavimentazioni a scacchiera ,usando piastrelle tutte di una stessa essenza, ma disposte con l'andamento delle fibre ad angolo retto; un'idea di una realizzazione di tale genere può essere fornita dalla foto di apertura di questo articoletto.

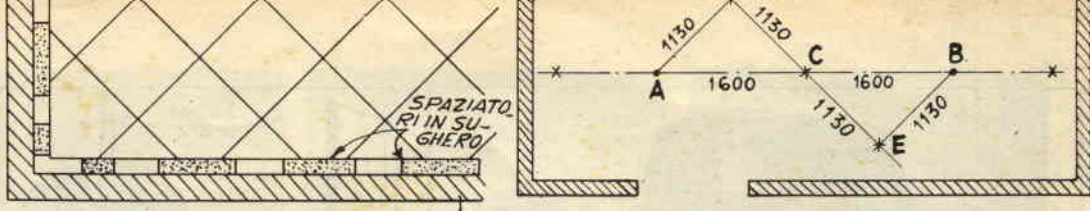
Come si sa il legno più o meno va soggetto a marcati fenomeni di dilatazione e di contrazione in funzione delle condizioni di temperatura e di umidità. E' pertanto inevitabile, realizzando una pavimentazione di legno, prevedere lungo i margini estremi della pavimentazione, là dove essa giunge quasi in contatto con le pareti della stanza, ad intervalli regolari, dei blocchetti di maggiore elasticità che possano assorbire senza danno queste dilatazioni del legname. Per lo più tali blocchetti sono di sughero, della larghezza da 20 a 25 mm. e della lunghezza da 50 a 35 mm. L'eventuale battiscopa, se presente, va momentaneamente smontato ,per il periodo dell'applicazione dei blocchetti di sughero.

Quando si tratta di valutare il numero di piastrelle necessarie per pavimentare una data stanza, non c'è che da dividere la lunghezza e al larghezza della stanza stessa (misure trasformate in centimetri) per 22,5, quale è appunto il lato delle piastrelle, indi si moltiplicano tra di loro i due quozienti così ottenuti. Quello che si ricava è appunto il numero delle piastrelle necessarie; non occorre acquistarne un numero maggiore di quello così trovato, poiché non essendovi praticamente alcuno scarto, la economia risulta massima. Una volta che si progetta di pavimentare una stanza con tale parquet è consigliabile acquistare, prima che sia possibile, le piastrelle occorrenti, per conservarle poi in qualche posto, in casa, in modo che esse abbiano tempo di restringersi o di dilatarsi in funzione delle particolari condizioni di temperatura e di umidità esistenti nella casa, perché, una volta che esse possano essere messe a dimora, non abbiano a subire più delle modifiche di dimensioni, le quali potrebbero portare l'intera pavimentazione della stanza ad assestamenti di cattiva apparenza.

Mentre si attende per eseguire la pavimentazione, semmai, si può dedicare un poco di tempo alla sistemazione del sottopavimento della stanza, fissandolo con chiodi dove si sia sollevato, piallandolo dove invece si sia rigonfiato e correggendone gli avvallamenti con un buono stucco plastico, fatto a base di pasta di legno e di Vinavil.

Per ridurre al minimo la rumorosità del pavimento si può, ove lo si voglia, applicare poi, al di sopra del sottopavimento uno strato dell'apposito feltro preparato, che costituisce un efficacissimo isolante acustico.

Per la messa a dimora delle piastrelle si fa ricorso ad un sistema analogo a quello a cui si ricorre quando si abbia a che fare con delle comuni piastrelle di graniglia.

Si traccia cioè, prima di tutto, la linea centrale della stanza e lungo di essa si mette a dimora la prima fila di piastrelle, in

La montonia di una stanza può essere rotta dalla presenza di una parquet con piastrelle disposte secondo linee diagonali rispetto ai lati della stanza stessa. D-E (disegno a destra), rappresenta la linea di fede per la pavimentazione diagonale: la si traccia in questo modo. Si traccia innanzi tutto la linea centrale, perpendicolare a due dei lati opposti, e che divide la stanza in due parti rettangolari uguali; si stabilisce il punto centrale di tale linea; (C). Da questo punto si stabiliscono i punti A e B, ohe debbono essere entrambi distanti metri 1,60, da C. Con centro in A, si traccia con raggio di cm. 113, un arco di cerchio, nella zona di D, poi con centro in C e sempre con raggio di cm. 113, si traccia sempre nella zona di D, un altro arco di cerchio, che avrà stabilito un punto bene definito. Le operazioni ora indicate, si ripetono nei riguardi dei punti B e C, questa volta nella zona di E, appunto per stabilire il punto E. Ora non c'è che da prendere un lungo spago; tenderlo in modo che passi per D, per C e per E e dal prolungamento di questo segmento avremo appunto la linea di fede diagonale per la stanza. Tale linea di fede sarà usata come guida, per la stesura del parquet, proprio come se si trattasse di una linea di fede normale, ossia parallela alle pareti.

modo che le successive file risultino simmetriche, come è indispensabile per una buona riuscita del lavoro.

Qualora si noti che per ultimare la pavimentazione della stanza occorra una fila formata da mezze piastrelle è bene centrare questa irregolarità, anche se questo imponga di fare a ciascuno dei due lati opposti della stanza una fila composta di strisce della larghezza di un quarto di piastrella. Quando invece si noti che solo pochi centimetri eccedono a che la lunghezza della stanza sia un numero multiplo della lunghezza di una delle piastrelle, si può benissimo spostare da una estremità l'intera pavimentazione per fare in modo che essa appaia perfetta, ad esempio della parte in cui si trova la porta principale della stanza.

La linea centrale di fede che si traccia appunto come riferimento deve poi essere spostata a lato, di un tratto di cm. 11,25 allorché accada che il numero delle piastrelle da usare per la lunghezza della stanza stessia, sia dispari.

In tal modo si riesce ad ottenere che tale linea coincida sempre con uno dei margini di una fila di piastrelle.

Per distribuire il mastice speciale, non si tenti di fare uso di un qualsiasi utensile casalingo, che capiti a portata di mano, quale una scatola, una squadra metallica ecc.: è invece indispensabile l'utensile apposito, costituito da un rettangolo di lamiera, con manico centrale ed avente, lungo i lati, delle particolari dentellature.

Dalla foto allegata si può rilevare come tale utensile debba essere usato: inizialmente il mastice viene applicato sul pavimento senza regolarità, con una semplice cazzuola, poi l'utensile fatto passare nella maniera indicata lascia scorrere attraverso le sue dentellature il quantitativo di mastice occorrente per la perfetta incolatura delle piastrelle. Il mastice in eccesso, invece, viene portato via, aderente all'utensile, dal quale può essere staccato per essere applicato nuovamente nelle zone in cui invece esso manchi.

Si applica e si pareggia il mastice in una metà della stanza da pavimentare, si lascia l'adesivo riposare per un paio di ore, perché subisca un particolare processo chimico. Al momento di mettere a dimora la prima piastrella della prima fila ossia di quella centrale, occorre essere informati anche se il numero delle piastrelle che entrano in quella fila sia pari o dispari e se da una parte o dall'altra rimanga dello spazio per una fila di piastrelle non complete. Se si trova che il numero delle piastrelle è dispari occorre che il punto centrale della linea di fede tracciata corrisponda con la metà precisa della piastrella che deve trovarsi al centro. Se il numero è invece pari, la prima piastrella deve essere messa a dimora in modo che uno dei suoi spigoli si trovi in corrispondenza con il punto centrale della linea di fede.

Lungo le costole si trovano degli elementi di incastro maschio e femmina, destinati a rendere più perfetta l'unione tra una piastrella e l'altra. Quando si pone a dimora una piastrella accanto ad un'altra già piazzata, si cerca di riuscire a che gli elementi di incastro delle piastrelle adiacenti si combinino. Così facendo si deve anche evitare di permettere a qualche porzione di mastice di aderire all'incastro ed anche di introdursi tra le costole delle piastrelle che dovrebbero stare in contatto e che con la sua presenza, sarebbero invece costrette a stare distanziate, con un effetto pochissimo piacevole.

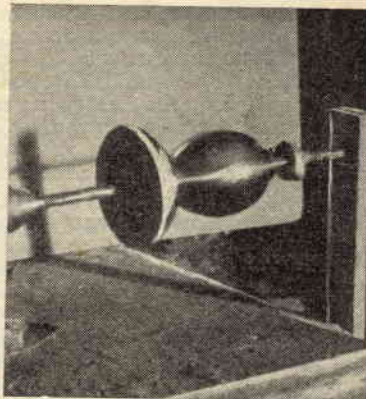
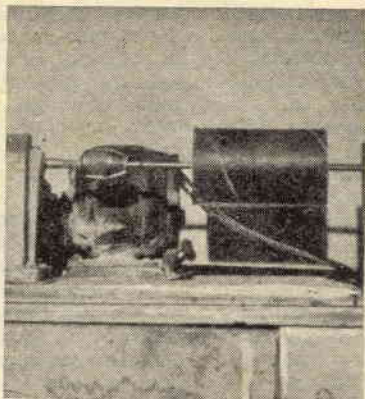
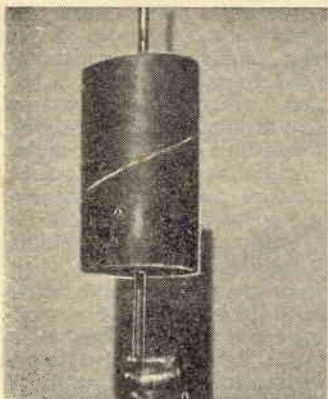
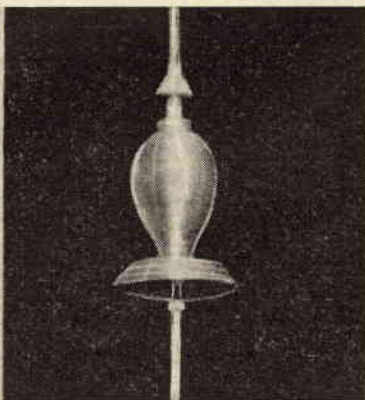
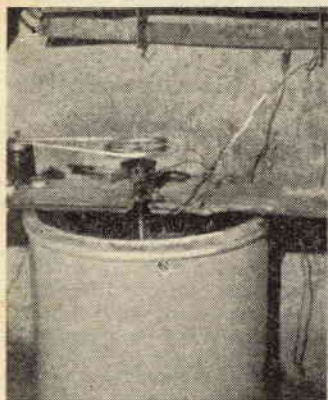
Per prima cosa sono da completare tutte le file composte da piastrelle intere, su entrambe le parti della stanza; all'ultimo, si penserà invece alle strisce fatte con piastrelle incomplete ed ai blocchetti di sughero. Tali blocchetti debbono essere ritagliati nelle misure e nelle forme occorenti, caso per caso, allo scopo di compensare le eventuali imperfezioni della linea di contatto tra il sottopavimento e le pareti della stanza.

Tecniche semplificate di galvanoplastica

(Disegno in alto): *Disposizione iniziale, per preparare il blocco cilindrico di cera, dal quale sarà ricavato al tornio, il modello da riprodurre in rame.*

(Foto in basso): *Già coperto di grafite conduttrice, il modello viene lasciato asciugare, dopo di che si passa su di esso un pennello più duro per fare aderire meglio la grafite alla cera; questa fase della lavorazione è molto delicata, poiché da essa dipende l'uniformità della deposizione e quindi, la regolarità del deposito galvanico di rame.*

Diversamente a quanto si creda, anche la vera e propria galvanoplastica è alla portata degli arrangisti, pur se dotati di pochissime nozioni e quel che conta, di una attrezzatura veramente irrisoria.

Con la tecnica che esporremo, è possibile produrre oggetti in rame delle più svariate forme, senza dovere ricorrere al complicato lavoro della fusione e della colata negli stampi. Tra gli oggetti più significativi, si possono elencare dei vasi, delle urne, dei candelieri, delle basi per lumi da tavolo, dei soprammobili, fermacarte, ecc. ecc.; comunque, alle possibilità offerte da questa tecnica non vi è praticamente alcuna limitazione all'nfuori di quella imposta dalla capacità di chi vi si dedica, nel modellare della cera comune nelle forme volute: tutto quanto cioè, si può modellare con un blocco di cera o di paraffina, può essere riprodotto in rame, ed il lavoro, rifinito, risulterà dall'apparenza eccellente e con le superfici particolarmente uniformi, tanto da rendere quasi superfluo il lavoro della lisciatura. I vantaggi offerti da questa tecnica sono indiscutibili e si possono riassumere in questo: in un blocchetto di cera è facilissimo scolpire qualsiasi figura ed oggetto, specialmente per la morbidezza del materiale che può essere inciso con dei semplici temperini da tasca e con chiodi variamente limati, mentre per scolpire un oggetto identico, da un blocchetto di rame la lavorazione sarebbe di gran lunga più complessa e difficoltosa, data la molto maggiore consistenza del metallo, se paragonato alla cera e dalla necessità quindi di attrezzarsi con speciali utensili e bulini da incisione; la consistenza del metallo, inoltre,

(Foto a sinistra): *Il blocco cilindrico di cera, già estratto dalla scatola di cartone che è servita da forma. In corrispondenza all'asse del cilindro sporgono alle estremità le due porzioni della barretta di ottone che serve da asse durante la tornitura e che successivamente servirà anche da terminale per il collegamento elettrico.* - (Foto al centro): *Una delle estremità della baretta viene stretta nel mandrino di un tornio rudimentale, che può essere costituito anche da un trapanetto a mano; il blocco cilindrico della cera viene così a ruotare sul proprio asse, nelle condizioni migliori per imprimere su di esso le forme che interessano siano possedute, poi, dal rame.* - (Foto a destra): *L'altra estremità dell'asse che attraversa il cilindro è poggiata su di un supporto improvvisato. Nella fase illustrata dalla foto, il modello in cera è quasi ultimato e richiede soltanto la lucidatura, con una spazzola media, a crini fini.*

Un recipiente tipico, in cui si fa avvenire la deposizione. Si noti come l'estremità superiore dell'asse è impegnata nella puleggia che comandata dal motorino la costringe ad una lenta rotazione, importante per la regolarità della deposizione su ogni punto del modello di cera. Nel testo viene suggerito un metodo per fare a meno della rotazione.

Dopo 30 ore che il modello grafitato è stato nel bagno di ramatura, può essere estratto, già coperto di un considerevole strato di rame, che se le condizioni suggerite saranno state rispettate sarà anche molto resistente, presso a poco come se si trattasse di materiale lavorato a stampo. Lo spessore del rame potrebbe essere ancora aumentato.

Il basamento finalmente ultimato, liberato dellla cera che conteneva, e riempito di impasto di gesso per essere più resistente; il filo conduttore, coperto di plastica è fatto passare attraverso il vano interno, prima che in esso sia fatta la colata. Una lucidatura con lana di vetro, tela smeriglio, oppure Sidol, completa il lavoro.

esige in chi si accinga a lavorarlo, una capacità molto superiore alla comune.

Il procedimento che intendiamo suggerire è semplicissimo e consiste nel preparare un modello di cera dell'oggetto che si vuole produrre in rame, a grandezza naturale; tale modello viene poi reso superficialmente conduttore coprendolo con uno straterello di grafite argentea indi viene immerso in un bagno elettronico dove, fungendo da catodo di un bagno galvanico, viene a ricoprirsi man mano del rame che, staccandosi dall'anodo solubile, passa nella soluzione e quindi va a depositarsi sulla grafite. Una volta che lo strato di rame andato a depositarsi sul modello di cera grafitata sarà dello spessore voluto, l'insieme si estrate dal bagno galvanico, si lava a fondo e quindi si lucida con la spazzola rotante op-

pure con un preparato qualsiasi per metalli. Poi si sottopone il complesso costituito dal modello interno in cera e dallo strato esterno di rame, ad una temperatura relativamente elevata, quale è quella dell'acqua molto calda, la quale determina la immediata fusione della cera, che esce dal guscio di rame e può essere raccolta, per usarla in altra occasione.

Ripetiamo che quello che rende tale tecnica degna dell'attenzione degli arrangisti è il fatto che il modello è in cera e come si sa, la cera può essere modellata con la massima facilità in qualsiasi forma, anche molto complicata e con abbondanza di dettagli, senza che per questo occorrano degli strumenti e degli utensili speciali; un paio di lame da temperino, una piuttosto larga ed una appuntita, una spatoletta, qualche cacciavite a lama fine, qualche lungo chiodo con la punta limata secondo un particolare profilo, costituiscono già un corredo più che sufficiente per le esigenze normali. A considerare bene la cosa appare evidente che questa tecnica può essere usata con vantaggio, anche per la lavorazione della foglia del metallo con il sistema della « tiratura » comunemente adottato per modellare recipienti cavi, ecc. Poiché il sistema galvanoplastico illustrato esige un bagaglio di esperienza assai inferiore a quello occorrente appunto per la tiratura dei metalli, inoltre vi sono dei lavori, come ad esempio, quello illustrato nella foto di apertura del presente articolo che risulterebbero praticamente impossibili da eseguire appunto col sistema della tiratura. La attrezzatura necessaria per questa tecnica è praticamente nulla e si riduce ad un complesso dello stesso genere di quello illustrato per la metallizzzaione di oggetti non conduttori pubblicato in questo numero di «Fare» con l'eccezione che nel caso attuale occorre un recipiente di maggiori dimensioni e naturalmente una sorgente di energia elettrica di maggiore potenza. Anche questa volta la tensione da adottare è nel suo massimo, di 6 volt, ma quasi sempre viene mantenuta al di sotto di tale livello. Il recipiente, che può essere un semplice catino di terracotta fortemente smaltata, deve avere una capacità dell'ordine dei 40 o 50 litri; volendolo, in luogo del catino che potrebbe essere indesiderabile per la sua forma e per la sua relativa fragilità, si può fare uso di una piccola cisterna in Eternit ,intonacata internamente con una serie di mani di una soluzione di catrame comune senza grumi, disciolto in benzina. Prima dell'applicazione della mano successiva, quella precedente della soluzione dovrà essere lasciata asciugare bene; terminata poi l'applicazione dell'ultima mano (la decima ad esempio), si lascia il recipiente all'aria ,per qualche giorno, per fare evaporare completamente la benzina solvente, il che si accerta con facilità odorando la superficie interna del recipiente; l'evaporazione può dirsi completa quando non si sente più alcun odore di benzina. Qualora si faccia uso di una cisternina di Eternit, conviene procurarla possibilmente munita del suo coperchio, al cui interno si eseguirà l'operazione di intonaco suggerita per la cisterna vera e propria. I fori di accesso e di scarico, eventualmente presenti nel fondo o nelle pareti laterali della cisternina, debbono essere otturati con cemento, mescolando un poco di lanugine di amianto, prima dell'applicazione dell'intonaco di catrame all'interno del recipiente. La corrente massima di alimentazione del bagno deve essere di 8 amperes, e per tale corrente deve quindi essere provveduto il raddrizzatore al selenio, come pure il trasformatore riduttore.

La soluzione elettrolitica per il bagno si prepara sciogliendo, in 40 litri di acqua non troppo mineralizzata, e possibilmente fatta bollire a lungo, chilogrammi 8,5 di solfato di rame puro; a soluzione avvenuta di questa sostanza, si aggiunge poi all'acqua, Kg. 3,3 di acido solforico a 66° Be. L'aggiunta dell'acido all'acqua deve essere eseguita con lentezza, mescolando continuamente la soluzione con una bacchetta di vetro o di polietilene; l'acido deve inoltre essere versato al centro della superficie dell'acqua, in maniera che possa diffondersi rapidamente.

Se l'oggetto che si vuole produrre col metodo galvanoplastico, in rame, è di forma asimmetrica, quale una figurina, una specie di cofano, ecc., non c'è che da procurarsi dal vicino mesticatore, un blocchetto di cera di dimensioni sufficienti per contenere la figurina che interessa produrre e da mettersi al lavoro per ricavare la figurina o l'oggetto, a mano libera; qualora invece ,trattasi di un oggetto simmetrico ed a superfici regolari e prevalentemente curve, se trattasi cioè di un oggetto che potrebbe volendolo, essere lavorato al tornio, quale è il caso appunto di un candeliere, di un vaso, oppure del basamento per lume da tavolo illustrato in questo stesso articolo, nelle foto, si può rendere estremamente agevole le preparazione del modello con l'aiuto di un rudimentalissimo tornio. Il basamento per lampada che viene considerato quale esempio nelle foto allegate ha un'altezza massima di 15 cm. ed un diametro alla base, di cm. 6,5. Consideriamo ora questo caso specifico al quale con pochissime modifiche, del resto intuibili, possono essere riportati tutti i casi simili, ed esaminiamo il procedimento per la preparazione della forma in cera. Occorre, innanzi tutto, una bacchetta di alluminio o di ottone, della sezione di 6 o 7 mm. lunga cm. 38. In essa si fanno due fori, nella posizione approssimata in fig. 1 ed attraverso questi si fanno passare due pezzetti di filo di ottone o di alluminio, della sezione di mm. 2,5 o 3 e della lunghezza di mm. 50. Si piazza quindi questo complesso in una scatola cilindrica di cartone munita di un solo fondo, nel cui centro si sia praticato un foro sufficiente per permettere il passaggio della barretta.

Con un poco di stucco molle si chiudono gli spiragli eventualmente rimasti al foro, intorno alla bacchetta, poi si fa fondere, in recipiente a bagnomaria un certo quantitativo di cera o di paraffina e la si cola, fusa, nella scatola

di cartone sino a riempirla; si lascia il cilindro in posizione verticale per il tempo necessario alla cera per solidificarsi. Non occorre che questo materiale sia della migliore qualità oppure che sia di un tipo unico, anche delle sgocciolature, e dei rimasugli di candele possono andare bene purché nella fusione siano mescolate bene, affinché le varie qualità di cere eventualmente presenti, abbiano modo di amalgamarsi; al momento poi di colare la cera fusa nel cilindro di carta, conviene farla passare attraverso una garza ripiegata in quattro, allo scopo di bloccare ed eliminare dei corpi estranei, quali, lucignoli mezzo bruciati, ecc. I due pezzetti di filo che attraversano la bacchetta centrale hanno, come è facile comprendere, lo scopo di rendere maggiormente solidale il blocco di cera solidificata alla barretta centrale.

Quando al tocco, la superficie esterna della scatola cilindrica, appare fredda, si attende ancora qualche ora, dato che le zone interne della cera possono essere ancora tiepide e quindi facili da deformare, quindi si rompe definitivamente, con attenzione, la scatola di cartone, per mettere allo scoperto il cilindro di cera, con il suo asse; costituito dalla barretta, foto 2.

Il rudimentale tornio occorrente può essere costituito da un semplice trapanetto a mano stretto da una morsa ,avente un mandrino in grado di accogliere punte da 1/4" quale è appunto il diametro della barretta di ottone o di alluminio che viene usata come asse. Si stringe dunque l'estremità della barretta nel mandrino del trapano e, pregando possibilmente un amico di girare la manovella si provvede a dare al cilindro di cera la forma secondo cui si vuole produrre l'oggetto di rame. Eventualmente durante questo specie di tornitura può tornare utile un appoggio per la estremità opposta della bacchetta che attraversa il cilindro di cera e tale appoggio si può realizzare secondo quanto indicato in foto 4, nella quale è altresì visibile il modello in cera al termine della sua lavorazione. Per tale tornitura sono stati usati quasi esclusivamente coltelli da cucina ed altri utensili improvvisati.

Al termine della tornitura, si applica al modello una sorta di lucidatura, usando una spazzola da panni, piuttosto morbida, mentre il modello in cera viene fatto girare velocemente.

Il modello a questo punto può essere tolto dal tornio improvvisato e da questo momento si deve fare una certa attenzione per evitare che qualche sua superficie possa essere danneggiata urtando con un corpo qualsiasi. Immediatamente si passa a coprire tutte le superfici laterali ed il fondo del modello con una soluzione di grafite, per rendere le superfici stesse conduttrici; a tale scopo si può usare la vera grafite colloidale che viene ora fornita nei migliori negozi di materiali radio, e che comunemente viene usata per riparare la grafitazione esterna dei tubi a raggi catodici per la televisione, quando quella originale viene raschiata via. In tale confezione la grafite colloidale è già pronta, sotto forma di emulsione; qualora non si riesca a procurare tale prodotto, si può fare ricorso alla semplice grafite argentea che è possibile acquistare in qualsiasi mesticheria e che va mescolata ad un poco di acqua distillata. La miscela si prepara meglio introducendo gli ingredienti in una bottiglietta, lasciando in essa un piccolo spazio vuoto, chiudendo bene con un tappo e agitando fortemente per alcuni minuti. La grafite preparata in casa o quella acquistata si applicano su tutta la superficie della cera, con un pennello morbido, curando affinché delle pennellate giungano sino al punto in cui la barretta di ottone o di alluminio sporge dalla massa della cera, in modo da portare anche qui un poco di grafite, dato che il contatto del polo negativo della sorgente di alimentazione del bagno, con il pezzo da ricoprire, il quale deve figurare da catolo del bagno stesso, avviene appunto attraverso detta barretta.

Dopo avere depositato un sufficiente quantitativo di grafite sulla cera, e dopo aver lasciato asciugare, si provvede un altro pennello, questa volta asciutto ed un poco più duro del precedente e con esso si passa su tutta la superficie della cera, per costringere la grafite ad aderire fortemente sulla cera stessa e formare uno strato continuo, come è appunto necessario che sia perché la deposizione del rame sia uniforme in ogni punto del modello, Nella foto 5 è visibile appunto il modello di cera già coperto della grafite e pronto per la immersione nel bagno di ramatura a spessore. Nel bagno gli anodi sono quattro, di rame elettrolitico purissimo e sono sistemati in posizioni diametralmente opposte lungo i bordi del recipiente; sono barre del diametro di 3 cm. e della lunghezza di cm. 30 ciascuno. Il catodo, invece, ossia il modello da riprodurre in rame viene fissato al centro del recipiente, in posizione verticale, in modo però che risulti del tutto coperto dal liquido elettrolita. Per la maggiore regolarità della deposizione del rame è desiderabile, sebbene non indispensabile, che il catodo sia mantenuto in costante rotazione, ad un regime di circa 25 giri al minuto, che può essergli impartita da un motorino surplus, oppure da un motorino ricavato da un vecchio ventilatore, attraverso un sistema di pulegge per la riduzione del numero dei giri al regime voluto.

Come si è visto è alla barretta che fa da asse al modello che viene collegato nella parte superiore, che può sporgere all'esterno del bagno il polo negativo della sorgente di energia elettrica di alimentazione. Il polo positivo fa invece capo, mediante ponticelli esterni a tutte le quattro barre di rame. Se si vuole evitare la complicazione del motorino e del sistema di pulegge per la messa in movimento del modello si può ricorrere ad un altro sistema, quello cioè di mantenere fermo il mo-

dello ma prevenendo però un anodo cilindrico, che deve circondare da ogni parte il catodo.

Tale anodo si può preparare partendo da una lastra di rame puro, della larghezza di cm. 30, della lunghezza di 70 cm. circa, e dello spessore di mm. 2. Tale lastra va ripiegata su di un supporto cilindrico, in maniera da ottenere un cilindro del diametro di circa cm. 25 e della altezza di cm. 30. I lembi possono essere riuniti mediante una semplice saldatura a stagno oppure una serie di ribattini. Nel bagno, dunque, il modello da riprodurre, deve trovarsi esattamente al centro del cilindro. Qualche piccolo foro fatto qua e là, a diverse altezze, nel cilindro, permette il facile scambio del liquido bloccato nell'interno del cilindro, con quello esterno, in modo che esso non abbia a depauperarsi troppo. Il regime di alimentazione del bagno va regolato seguendo dei criteri analoghi a quelli considerati nella trattazione precedente, relativa alla metallizzazione di corpi non conduttori; la regolazione in tale senso si esegue per mezzo del reostato, che questa volta deve essere in grado di sopportare una corrente dell'ordine delle 10 amperes. Quando si nota che il rame depositato è tenero, granuloso e tende a desquamarsi, occorre diminuire la corrente del bagno, ruotando il reostato fino a leggere sul voltmetro, una tensione più bassa. In genere lo strato di rame depositato è più resistente e più solido allorché viene lasciato depositare lentamente.

Ad esempio, il basamento per lume da tavolo illustrato nelle foto allegate, è stato prodotto in trenta ore, con una corrente di 8 amperes ed il rame depositato è stato di 430 grammi circa.

Una volta che la deposizione abbia raggiunto lo spessore desiderato, il che è facile controllare, ad esempio, pesando di tanto in tanto il modello, del quale si sarà in precedenza rilevato il peso della sola cera, in modo da potere fare la differenza, che equivale appunto al peso del rame depositato, si estrae il modello dal bagno, si toglie la corrente, si lava a fondo il modello stesso, lo si asciuga con stracci soffici e puliti indi lo si rimette sul tornio improvvisato per le operazioni di rifinitura, e che si può eseguire con tela smeriglio oppure con lana di acciaio a seconda delle preferenze. Successivamente si introduce il modello, con la copertura di rame in un recipiente contenente dell'acqua calda, per fondere la cera e vuotare così il basamento, si stacca la barretta dalle estremità del basamento stesso, si tagliano via, da quest'ultimo, le porzioni di rame in eccesso, e si lucida nuovamente il lavoro con attenzione. Ove si desideri una maggiore resistenza dell'oggetto di rame così ottenuto si può colare nel suo interno un poco di impasto di gesso, che indurendo formi uno scheletro abbastanza solido. Nel caso invece di oggetti che debbano restare vuoti nel loro interno, quali vasi, ecc., è ovviamente impossibile introdurvi dell'impasto di gesso od altra sostanza di rinforzo: in questo caso è preferibile protrarre ulteriormente la deposizione in modo che lo strato di rame divenga più robusto e possa quasi reggersi da se.

UN NUOVO INGRANDITORE

Progetto di Giacomo Gattini - Milano

Il mio ritorno dalle vacanze estive ero ansioso di avere le copie positive ed ingrandite delle moltissime foto che avevo fatte, ma ricordando le più che salate cifre devolute per lo sviluppo e la stampa delle stesse nei precedenti anni, ho voluto anch'io, come coloro che mi hanno preceduto, studiare la possibilità di costruirmi un ingranditore.

La soluzione è arrivata, ed essendo i risultati ottimi sotto ogni aspetto, ho creduto opportuno rinviare il progetto alla Rivista sperando di fare cosa gradita a tutti coloro che, come il sottoscritto, amano dilettarsi nel campo fotografico.

L'ingranditore da me costruito è stato studiato per funzionare in accordo con un obbiettivo avente una lunghezza focale di 45 mm., quindi le misure segnate sui disegni, essendo in funzione a tale tipo di obbiettivo, non possono essere modificate.

CAMERA DI ILLUMINAZIONE

La parte superiore dell'ingranditore o camera illuminante è composta dai pezzi 1 - 3 - 5 - 8 - 9 dei quali i primi due sono ricavati da lastra di ottone di mm. 0,5 di spessore, mentre per i rimanenti tre da lastra di ottone di mm. 0,3.

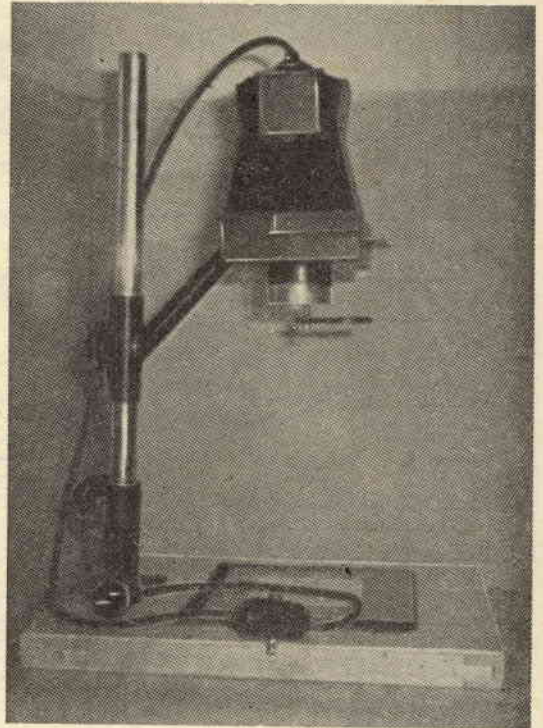
Consiglierei, per non sprecare materiale, di seguire questo sistema:

Riprodurre su cartone e in grandezza naturale tutti i singoli pezzi che dovranno essere poi tagliati dalla lastra di ottone. Avvicinare fra di loro, su un piano qualsiasi questi pezzi in cartone cercando di lasciar il minor spazio possibile tra uno e l'altro. dopo di che, effettuata questa sistemazione, si misurerà la superficie occupata e questa sarà la quantità di lastra occorrentee per il nostro ingranditore.

Il pezzo 1 dopo essere stato tagliato come in figura, va piegato lungo le linee tratteggiate e saldato nei quattro angoli per risultare alla fine come in fig. 2. Della fig. 3 occorrono quattro esemplari, le cui alette terminali andranno piegate di circa 13° come mostrato nel disegno. Completate le piegature e dopo aver eseguito tutti i fori indicati per la ventilazione e dispersione del calore, le quattro parti dovranno essere saldate fra loro lungo i quattro angoli, formando così un tronco di piramide come in fig. 4.

La saldatura degli angoli deve essere effettuata per tutta la loro lunghezza onde evitare pericolose fughe di luce che potrebbero compromettere il risultato finale.

A questo punto unire il pezzo 1 al 4 saldandolo, sempre per tutta la lunghezza, lungo i bordi di giunzione.

Del numero 5 ne occorrono quattro esemplari che andranno piegati e saldati sulle fiancate

del 4 a copertura dei fori di aereazione per giungere al pezzo finito di fig. 7.

Nella parte superiore di questa figura andrà alloggiato il coperchiello con il portalampade costituito dai quattro pezzi di fig. 8 saldati in quadro. Questo a sua volta andrà saldato al numero 9 che, con il portalampade montato, costituirà il pezzo finito di fig. 10.

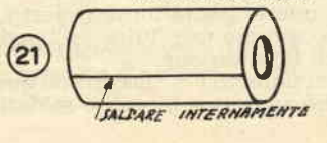
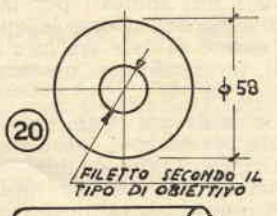
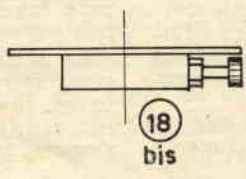
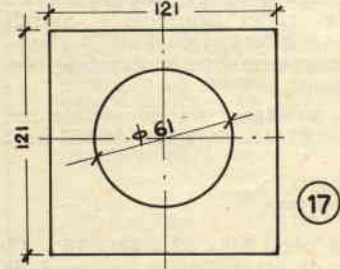
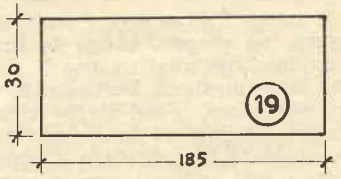
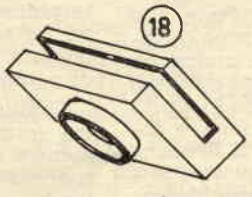
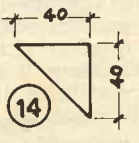
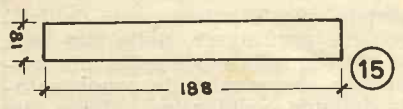
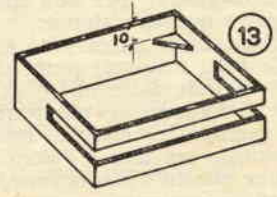
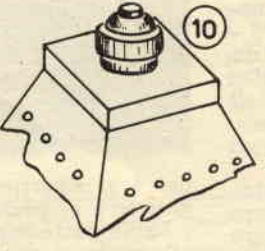
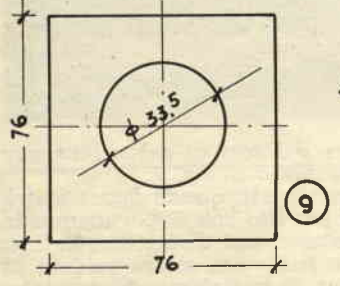
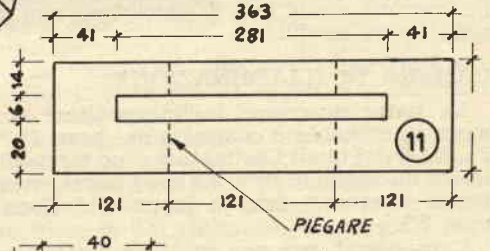
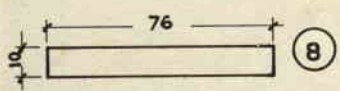
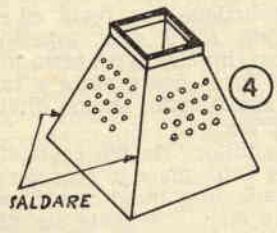
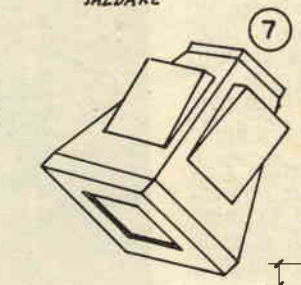
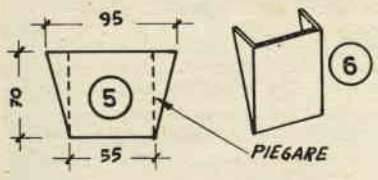
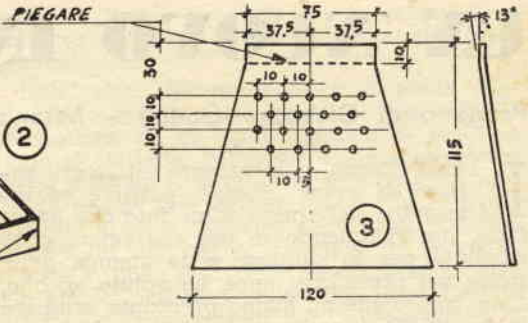
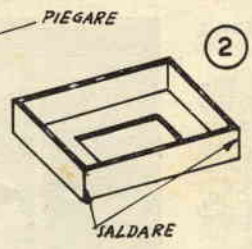
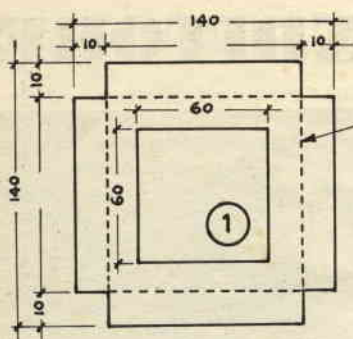
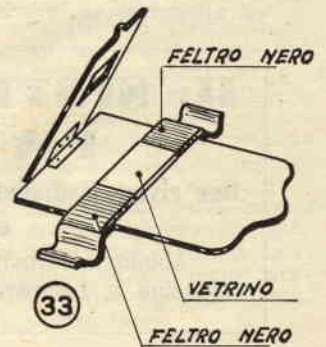
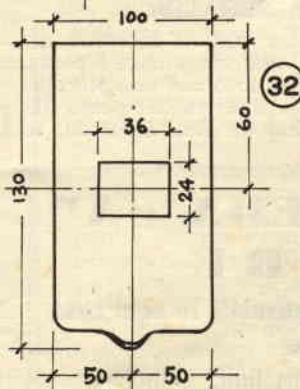
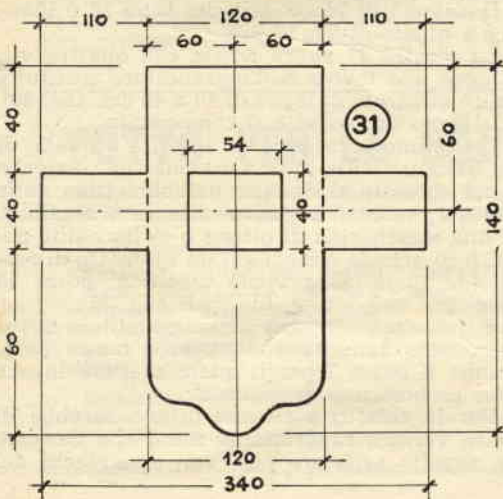
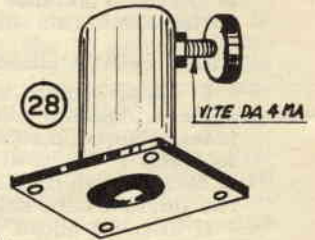
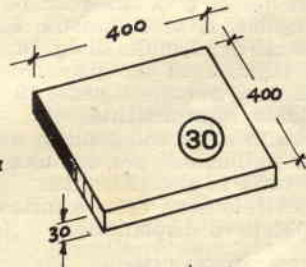
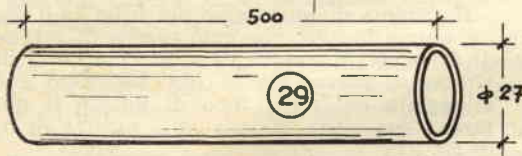
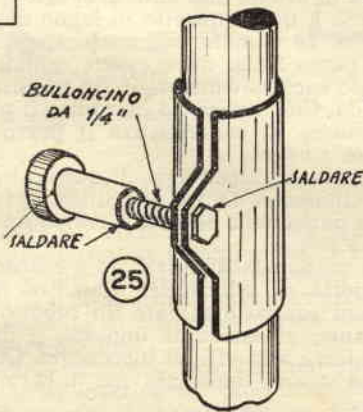
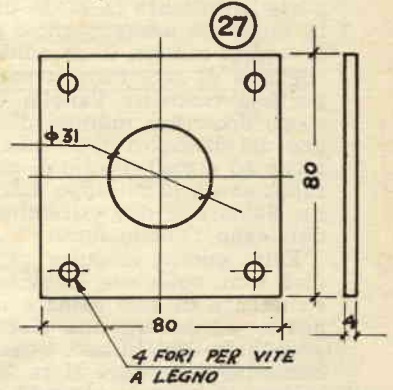
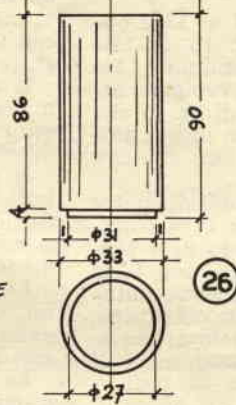
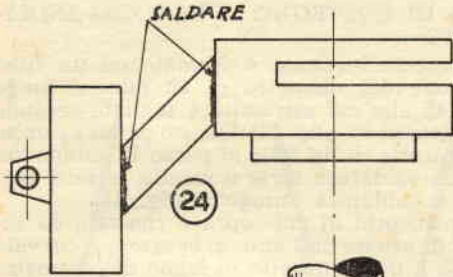
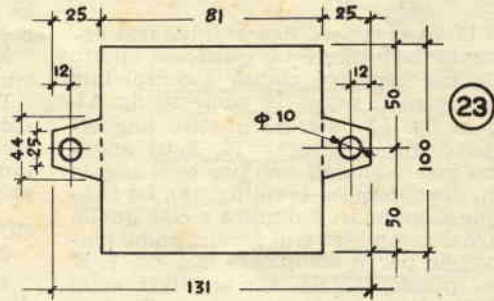
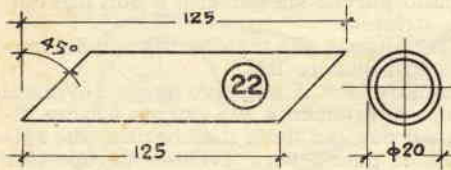
Per completare questa prima parte dell'apparecchio occorre aggiungere, nella sua base inferiore, un vetrino lattato o meglio una lente piano convessa che servirà da condensatore. La scelta dell'uno o dell'altro sistema l'ho lasciata libera, essendo diverse le possibilità di ognuno.

Comunque, è da tener presente che, col vetro lattato, si ha una luce piuttosto diffusa mentre con una lente si ottiene una maggiore concentrazione dei raggi luminosi e quindi tempi di esposizione inferiori durante la stampa e fotografie maggiormente contrastate che non col vetro lattato.

La scelta della prima e seconda soluzione con relative note costruttive, sono visibili nelle fig.. 7a e 7b.

PORTA MASCHERINA

E' composto dai pezzi 11 - 12 - 14 - 15 - 17 tagliati da lastra di ottone dello spessore di

PIEGARE
SALDARE
FORO ⌀5
FILETTO SECONDO IL TIPO DI OBIETTIVO
SALDARE INTERNAMENTE
bis

0,5 mm. e sagomati come ai corrispondenti disegni.

Il pezzo 11 va piegato lungo le linee tratteggiate in modo da formare un quadrato aperto da un lato che sarà poi chiuso e completato saldando ad esso il pezzo 12 come in fig. 13.

Sempre in fig. 13 noterete quattro angolari, corrispondenti al disegno 14, detti angolari devono essere saldati uno per ogni angolo e a 10 mm. di profondità (vedi fig. 13). La funzione di questi angolari è duplice e cioè quella di irrigidire il complesso e di servire come piano di appoggio per il complesso numero 7. E' opportuno quindi saldare gli angolari nella parte sottostante in modo di avere nella parte superiore una superficie piana adatta a ricevere la camera illuminante.

Prima di assicurare il pezzo 17 al 13 è opportuno costruire l'anello di fig. 16. A tale scopo occorrerà munirsi di un tondino di legno del diametro di 60 mm. ed avvolgere attorno ad esso il listello di ottone di fig. 15 che rappresenta lo sviluppo dell'anello in questione. Saldare le due estremità fra loro e sfilare dal legno l'anello finito.

Fatto questo, eseguire un foro del diametro di 5 mm. sulla sua circonferenza e in corrispondenza di esso saldare un dado di 4 MA. adatto a ricevere una piccola vite con testa godronata (fig. 18 bis). Quest vite serve naturalmente a fermare il tubo porta obbiettivo.

Unendo infine il pezzo 17 completo di anello al pezzo 13 avremo così completato anche il porta mascherina (fig. 18).

TUBO PORTA OBBIETTIVO

E' rappresentato in fig. 21 e la sua costruzione è alquanto semplice. Il procedimento è identico a quello adottato per l'anello di fig. 16, solo che il tondo di legno avrà un diametro di 59 mm. e su di esso sarà avvolto il pezzo 19 che dovrà essere saldato internamente.

Il disco 20 andrà unito al 19 spingendolo a forza dentro di esso e sigillandolo poi, con una leggera saldatura, su tutta la circonferenza.

Il filetto del foro centrale deve essesre fatto in base al tipo di obbiettivo disponibile.

MASCHERINA PORTA NEGATIVO

I pezzi 31 e 32 vanno ritagliati da lastra di ottone dello spess. di 1 mm. Sagomare i pezzi come in fig. 33 e unirli tra loro con una piccola cerniera di ottone. Sulla finestra del pezzo 31 va alloggiato un vetrino di mm. 54 x 40; a tale scopo servirà benissimo un vetrino di mezzo cristallo purché sia perfetto e non presenti bolle o striature.

Esso sarà fissato alla mascherina con del mastice lungo i quattro lati.

Per evitare che il negativo possa rovinarsi scorrendo direttamente sul vetrino è bene incollare, sui due lati della mascherina, due rettangolini di panno nero avente uno spessore più alto di quello del vetro (fig. 33).

TUBO DI SOSTEGNO E BRACCIO INCLINATO

Il braccio inclinato è formato da un tubo di ottone del diametro di 20 mm. e lungo mm. 145 alle cui estremità è tagliato secondo un angolo di 45° (fig. 22). Questo pezzo va unito al manicotto di fig. 23 e al pezzo 18 saldandoli con una saldatura forte o meglio se fatti eseguire a saldatura autogena (fig. 24).

Il manicotto di cui sopra è ricavato da lamiera di ottone di 2 mm. di spessore e curvato attorno a un cilindretto di legno del diametro di mm. 26 e infine sagomato come in fig. 25.

Il pezzo finito deve essere quindi ricotto e tuffato successivamente in un secchio di acqua tiepida. Ciò servirà ad incrudire il materiale e a rendere di conseguenza il pezzo maggiormente elastico.

La vite di bloccaggio di questo manicotto è un bulloncino da 1/4 di pollice e sarà saldato, dalla parte della testa attraverso un foro delle due alette.

La manopola di serraggio è costituita da un dischetto di ottone del diametro di 40 mm. nel cui centro è saldato un tubetto di ottone portante, all'estremità opposta, il dado corrispondente alla vite di bloccaggio. Questo dado dovrà essere incassato nel tubetto e quindi saldato.

Il sistema di bloccaggio del tubo 29 è idenun pezzo di tubo che può essere di ottone o di ferro del diametro di mm. 27 e della lunghezza di mezzo metro (fig. 29). Esso andrà alloggiato nell'altro tubo di fig. 26 il quale sarà a sua volta saldato sulla piastra di base di fig. 27.

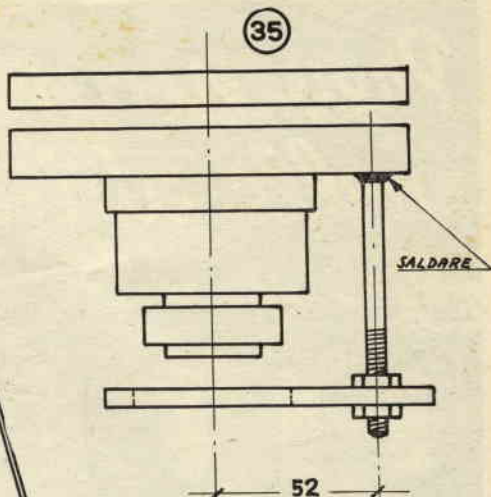
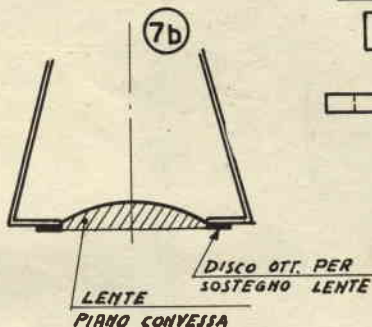
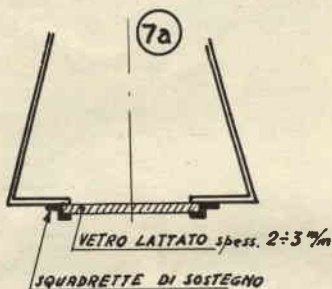
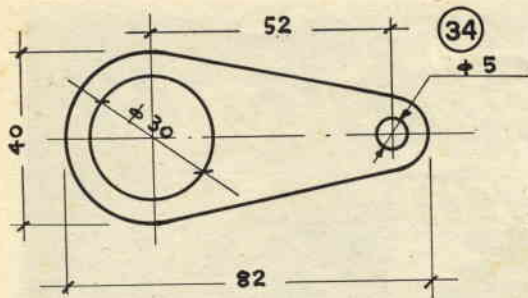
Il sistema di bloccaggio del tubo 29 è identico a quello di fig. 18 bis.

La piastra 27 andrà fissata con quattro viti a legno alla tavola dell'ingranditore costituita da un quadrato di legno di 40 x 40 cm. (fig. 30).

Il legno da usarsi è il compensato.

Un ultimo accessorio da inserire è quello di fig. 34 consistente in una mascherina rossa che verrà spostata al di sotto dell'obbiettivo nella messa a punto del negativo sulla carta sensibile. E' una mascherina di ottone o di bachelite nel cui foro grande è incollato un dischetto di celluloide rossa. Essa viene fissata al pezzo 13 mediante una vite e due dadi (fig. 35 .

Tutte le parti interne dell'ingranditore devono essere annerite con vernice nera opaca, tranne il pezzo 7 per il quale si userà invece vernice bianca o di alluminio.

Per la rifinitura esterna ottimo sarebbe di usare vernice raggrizzante nera, che darebbe un aspetto esteriore pari agli apparecchi del

commercio, ma dovendo questa vernise subire una cottura al forno penso che l'idea sia da scartare. Io ho usato vernice nera opaca anche per l'esterno ed assicuro che il risultato ottenuto è pienamente soddisfacente.

I pezzi 21 e 29 andranno invece cromati mentre la tavoletta di compensato sarà verniciata con vernice bianca.

Terminato l'ingranditore, l'ultimo lavoro sarà quello di inserire un piccolo interruttore lungo il cavetto di alimentazione della lampadina.

Prima di concludere ritengo doverose alcune precisazioni che avranno certamente il potere di facilitare ai lettori interessati, l'opera di approvvigionamento dei materiali.

L'obbiettivo da me usato, come ho detto ha una lunghezza focale risultante, di 45 mm. ed ha un diametro di 17 mm. si tratta per maggior precisione di un Finetar da 1:2,8, diaframmato per la sua utilizzazione come ingranditore, ad f 5,6. E' però molto probabile che non tutti i lettori riescano a procurarsi un obbiettivo di tale tipo, pertanto, desidero fare un cenno alla tolleranza ammissibile, in modo che anche lettori che riescano a procurarsi un 'obbiettivo di caratteristiche prossime a quello del mio, ma non identiche, siano ugualmente in grado di realizzare un ingranditore di eccellenti caratteristiche.

Ho voluto, anzi eseguire diverse prove in tal senso, onde stabilire gli estremi entro i quali le caratteristiche dell'obbiettivo possono essere compresi. Posso affermare che invece dell'obbiettivo da me prescritto, se ne può usare uno qualsiasi avente una lunghezza focale sino al 12 per cento inferiore o superiore a quella del Finetar citato: ossia, in altre parole, l'ingranditore descritto, oltre che per l'obbiettivo da 45 mm., può essere costruito per un obbiettivo di 50 mm. oppure per uno da 35 mm., senza che questo implichi alcuna differenza nella costruzione e nelle misure indicate nelle tavole apposite. Ad ogni modo deve trattarsi di un obbiettivo di buona qualità, ben corretto per l'aberrazione cromatica e possibilmente anche per l'astigmatismo; tra gli obbiettivi da 35 mm. eccellenti sono i grandangolari.

La lampada da usarsi per l'illuminazione e per la stampa è una comune lampada ad incandescenza col bulbo bianco lattato, per tensione esattamente uguale al voltaggio di rete e della potenza di 60 watt.

Non mi resta che da augurare buon lavoro a tutti i lettori che si cimenteranno in questa costruzione e da assicurare loro che se si atterranno alle dimensioni ed alle forme prescritte nelle tavole costruttive, i perfetti risultati non potranno mancare loro.

Preveniamo gli incendi nelle abitazioni

Ancora una volta ci appelliamo alle statistiche e questa volta, per segnalare un fatto assai poco piacevole: ogni quottro o cinque minuti, in qualche parte d'Italia, scoppia un incendio; tra questi, la maggioranza, vengono circoscritti prestissimo, cosicché il danno da essi prodotto, si riduce ad un danno su beni materiali, e per lo più di piccola entità. Non bisogna però trascurare la minoranza di tali incendi, se pur poco frequenti, infatti essi sono ancor più da temere, poiché è proprio da questi che si debbono paventare i danni maggiori; i danni cioè alle persone, oltre, naturalmente i danni materiali di elevata entità. E' stato dimostrato poi che, mentre nelle campagne, gli incendi per autocombustione di messi, ecc., avvengono con maggiore frequenza, in estate, è proprio in inverno che gli incendi nelle abitazioni, sia cittadine che periferiche, fanno rilevare un preoccupante aumento di frequenza. Sempre dalle statistiche rilieviamo che almeno la metà degli incendi delle case, e con essi almeno la metà delle attuali vittime umane di tali sinistri, potrebbero essere evitate se gli abitanti si attenessero a delle norme che del resto potrebbero già essere dettate dalla logica e dal buon senso.

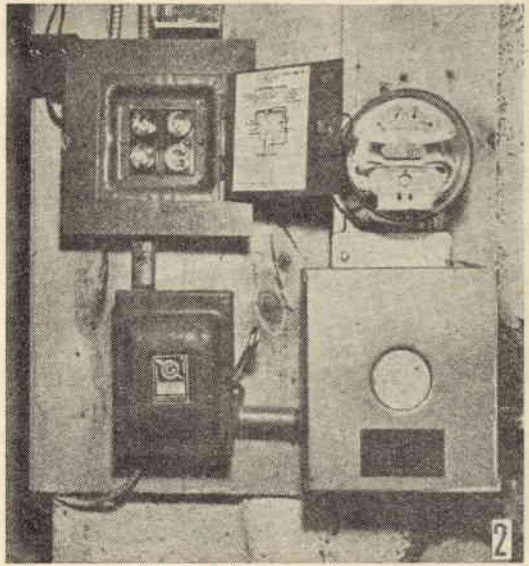
Gran parte degli incendi nelle case di abitazioni, infatti sono causati da noncuranza di tali norme; il restante dei casi trova, poi, la causale nella trascuratezza con cui viene eseguita la manutenzione e la tenuta degli impianti elettrici, sia di illuminazione che industriali, e degli impianti di riscaldamento, qualunque sia il combustibile usato, ed ovviamente dei depositi del combustibile stesso.

Si raccomanda quindi caldamente a tutti i lettori, di apportare il loro contributo per prevenire e debellare quel terribile e subdolo nemico che è il fuoco: qualche minuto settimanale dedicato a queste ispezioni, vale certamente la pena, se si pensa il rischio che la trascuratezza di tali norme può comportare, non solo per i beni materiali ma anche per le persone.

Tre sono le direttive principali che debbono essere osservate da coloro che intendano ridurre le probabilità di incendi: prima, quella di controllare i punti pericolosi dellla casa e dello stabile, da cui risulta, per indiretta espe-

In ogni stanza, magari nascosto in un ripostiglio e dissimulato dietro qualche mobile deve esservi un piccolo estintore, di cui tutti i componenti la famiglia debbono sapere usare, in caso di bisogno. In ogni caso, appena si abbia il sospetto che vi sia un principio di incendio in qualche parte della casa, occorre darsi da fare per togliere la corrente da tutto l'impianto domestico, sia di illuminazione che di quella industriale staccando le valvole situate in prossimità del contatore.

rienza, che gli incendi più facilmente partono; seconda, quella di ridurre la possibilità che un incendio sviluppatosi in uno dei punti pericolosi, possa propagarsi con troppa rapidità; terza, installare nei punti strategici della casa e dello stabile, dei dispositivi di segnalazione, atti a denunziare l'incendio, al suo nascere, permettendo quindi alle persone di provvedere in proposito, per combatterlo, prima che assuma proporzioni più gravi. Un dispositivo di segnalazione, poi è particolarmente importante, dato che è stato dimostrato che nel corso della fase di sviluppo dell'incendio, specialmente di notte non appare in tutta la sua gravità e nel frattempo, esso dà luogo alla formazione di gas venefici che invadono tutto l'appartamento e giungono ad uccidere per asfissia, le persone dormienti, prima che esse possano accorgersi del gravissimo pericolo che le sovrasta.

La massima parte degli incendi sono da imputare a difetti di funzionamento dell'impianto di riscaldamento casalingo, oppure a disattenzioni involontarie, sempre in relazione a tale impianto. L'intero impianto esige quindi un controllo annuale, o meglio ancora, trimestrale, nel periodo che viene usato; un controllo particolarmente accurato va poi condotto in un appartamento appena acquistato, per accertare che non vi siano delle condizioni che presto o tardi siano la causa diretta od indiretta di qualche grave inci-

Si abbia sempre a portata di mano del filo di piombo da fusibili, in modo da poterlo usare ogni volta che si tratti di riparare una valvola, per non cedere alla tentazione di effettuare la riparazione con del semplice filo di rame o di ferro, abitudine, questa, estremamente rischiosa.

dente: le condutture del fumo debbono ad esempio distare di almeno 45 cm. dai travicelli e da qualsiasi struttura in legno, specie se in contatto con altri elementi strutturali, pure di legno. Quando le condutture da fumo siano a distanze inferiori dalle parti in legno, specialmente in punti poco in vista, come nei passaggi tra un piano e l'altro, nelle soffitte, ecc., conviene, o distanziarli maggiormente, oppure, diminuire l'infiammabilità del legname applicandovi sopra, ad esempio, più mani di una soluzione sciropposa tiepida, di silicato di sodio. Qualora poi si presentino dei problemi particolarmente specifici, è sempre bene telefonare ad un vicino comando di vigili del fuoco, per pregare che sia inviato un esperto, il quale potrà suggerire volta per volta la soluzione più idonea per ogni problema. Anche noi ci trovammo in una situazione analoga ed interpellammo appunto un ufficiale dei vigili del fuoco: al momento del commiato, egli si schermì ai nostri ringraziamenti con una frase di questo genere: « Noi preferiamo sempre spendere un'ora in un sopraluogo come questo che cinque o sei ore a lanciare acqua su di una casa in fiamme ».

Alcune caldaie di termosifone, alimentate a carbone fossile, presentano talvolta il difetto di piccole esplosioni che si verificano nel loro interno; tali esplosioni, determinate dall'accumularsi di gas e di aria in taluni recessi di esse, non hanno delle conseguenze dirette, ma dato che quando esse avvengono, a volte, alcuni pezzetti di carbone incandescente vengono proiettati all'esterno, attraverso le aper-

Non sono poche le cantine ed i solai, in cui capita di trovarsi di fronte ad una simile confusione: essa rappresenta l'ideale per un principio di incendio per autocombustione; ancora più pericolo poi vi è se nella cantina, si trova la caldaia del termosifone, in funzione.

Il caminetto non deve esser lasciato acceso mentre gli abitanti si trovano a letto oppure si siano recati fuori. Nel caso, farsi costruire un parafuoco, in rete metallica molto fine, adatto, per dimensioni e forma all'imboccatura del caminetto, in modo che attorno all'imboccatura stessa non si trovi alcuno spiraglio che permetta il passaggio di scintille o peggio, di scheggie incandescenti. La rete metallica, pure scongiurando praticamente qualsiasi pericolo di incendio, assicura una sufficiente efficienza nel riscaldamento.

ture per l'areazione. Quando questo inconveniente si verifichi, occorre far subito riparare la caldaia, in modo che in essa non si verifichino più le esplosioni e per maggiore scrupolo, bisogna poi pulire accuratamente tutto lo spazio antistante ai portelli di pulizia, della cenere, di immissione del carbone, di areazione, ecc., in modo che anche se qualche scintilla venga proiettata all'esterno, essa non incontri nel suo tragitto alcunché di facilmente infiammabile, come stracci, carte, pezzi di legno, liquidi quali alcool, petrolio, benzina, ecc.

Per quanto riguarda le caldaie alimentate a gas od a nafta, queste danno molto meno frequentemente adito a pericolo; oltre a questo, poi, la ditta installatrice o quella fornitrice, possono impegnarsi ad effettuare una revisione periodica, diciamo trimestrale, od almeno annuale su di esse, con tecnici specializzati, in modo da mantenere sempre l'impianto nelle migliori condizioni di efficienza e di sicurezza. Un caso invece in cui gli arrangisti sono assolutamente sconsigliati di intervenire da sé per revisioni e riparazioni, è appunto quello relativo a queste caldaie, poiché in tale caso, i tecnici specializzati del ramo sono indispensabili: i bruciatori ad olio pesante od a gas, con i dispositivi ad essi collegati sono dei meccanismi assai delicati e critici, cosicché non è bene che su di essi intervengano persone non provvedute.

Una volta ogni anno, almeno, ad esempio, all'inizio dell'autunno, è pure indispensabile la pulizia di tutta la conduttura fumaria ed un controllo per accertare che lungo di essa non vi siano delle perdite, le quali, potrebbero lasciare passare delle scintille e causare quindi degli incendi. Per accertare la presenza di tali perdite si può fare ricorso ad un espediente molto semplice: quello cioè di chiudere l'estremità superiore del camino, con uno stoppaccio, fatto con cenci bagnati ed accendere nella stufa o nella fornace, un fuoco con molte carte piuttosto bagnate: Le perdite, anche minime, appariranno presto evidenti, lasciando passare un poco del fumo accumulato nelle condutture. Dove tale fumo affiora, attraverso l'intonaco o l'imbiancatura, occorre rifare, all'inverso, il suo percorso, scavando nell'intonaco stesso, sino a scoprire la fenditura attraverso cui esso sfugga dalle condutture. Ove le incrinature siano troppo sottili per introdurvi un poco di calce, conviene forzarle, per allargarle, ad esempio con uno scalpello o con un cacciavite, in modo che sia più facile applicare su di esse un poco di malta composta di cemento e di polvere di amianto. La pulizia annuale del camino si esegue molto bene con una catena di ferro legata in cima ad un cavetto flessibile di acciaio oppure ad una fune. Quando però, nelle condutture sia accumulata la fuliggine, questo sistema non può avere dei risultati altrettanto buoni e pertanto, in questo caso è meglio fare ricorso all'opera di uno spazzacamino.

In molte abitazioni, specialmente di Alta Italia, i tetti e le pareti delle case sono di le-

gno, allo scopo di combattere più efficacemente il freddo, ma questo rappresenta un vero e grave pericolo: non è infatti raro il caso di incendi provocati dalle scintille emesse dal camino e posatesi appunti sui tetti o sulle pareti di legno di queste case; talvolta, anzi, specie se vi sia vento, dei pezzetti di carbone incandescente volano per tratti di una cinquantina e più di metri, portando quindi il pericolo anche a tutte le case circostanti. Buona norma sarebbe quella di fare uso per tali costruzioni, esclusivamente di legname sottoposto ad un trattamento antinfiammabile, oppure, come al solito, nella media dei casi può bastare il tenere immersi per qualche ora i pezzi di legno, in un recipiente pieno di una soluzione alquanto diluita di silicato di sodio, calda, e lasciando che la soluzione si raffreddi prima di estrarre da essa il legno. Qualora poi non si vogliano smontare i tetti, può bastare nella maggior parte dei casi applicare su di essi, ben puliti, alcune mani di una vernice antinfiammabile od almeno ritardante.

Se la casa è di campagna e si trova in una località frequentemente battuta dai fulmini, è bene provvederla con un buon impianto di parafulmini e fare in modo che tale impianto disponga di un efficientissimo scarico a terra.

Altre cause potenziali di incendi, sono rappresentate dalle apparecchiature elettriche sparse per la casa; motori, stufe, conduttori, fornelli, ferri da stiro, asciugacapelli, ecc. che dovrebbero essere controllati periodicamente alla ricerca di punti scoperti nei loro conduttori, di isolatori rotti o mancanti, di spine difettose o di collegamenti poco solidi. Qualora il frigorifero sia del tipo a compressore con motore scoperto, è raccomandabile applicare lungo la linea di alimentazione di quest'ultimo un fusibile da 5 o 6 amperes: si ricorda infatti un caso di un frigorifero in fiamme perchè la rotazione del suo motore era stata bloccata da un topo che era stato preso tra la puleggia e la cinghia di trasmissione: il motore aveva cominciato a riscaldarsi, e le valvole di sicurezza centrali dell'impianto domestico, adatte per corrente più elevata, non si erano fuse.

L'impianto elettrico, specialmente nel caso di appartamenti di non recente costruzione, va controllato ed ove necessario rimesso in ordine, da un elettricista ben pratico.

Nel caso di cantine o di soffitte e ripostigli, una delle cause più frequenti di incendi, oltre quella già considerata di scintille sfuggite dalle fornaci o dalle condutture da fumo di esse, è quella del materiale eterogeneo che in genere vi si trova ammucchiato, senza alcuna prevenzione: è infatti difficile visitare una cantina od un solaio, senza trovarci dinanzi a cumuli di vecchi mobili, carte, stracci, ecc.

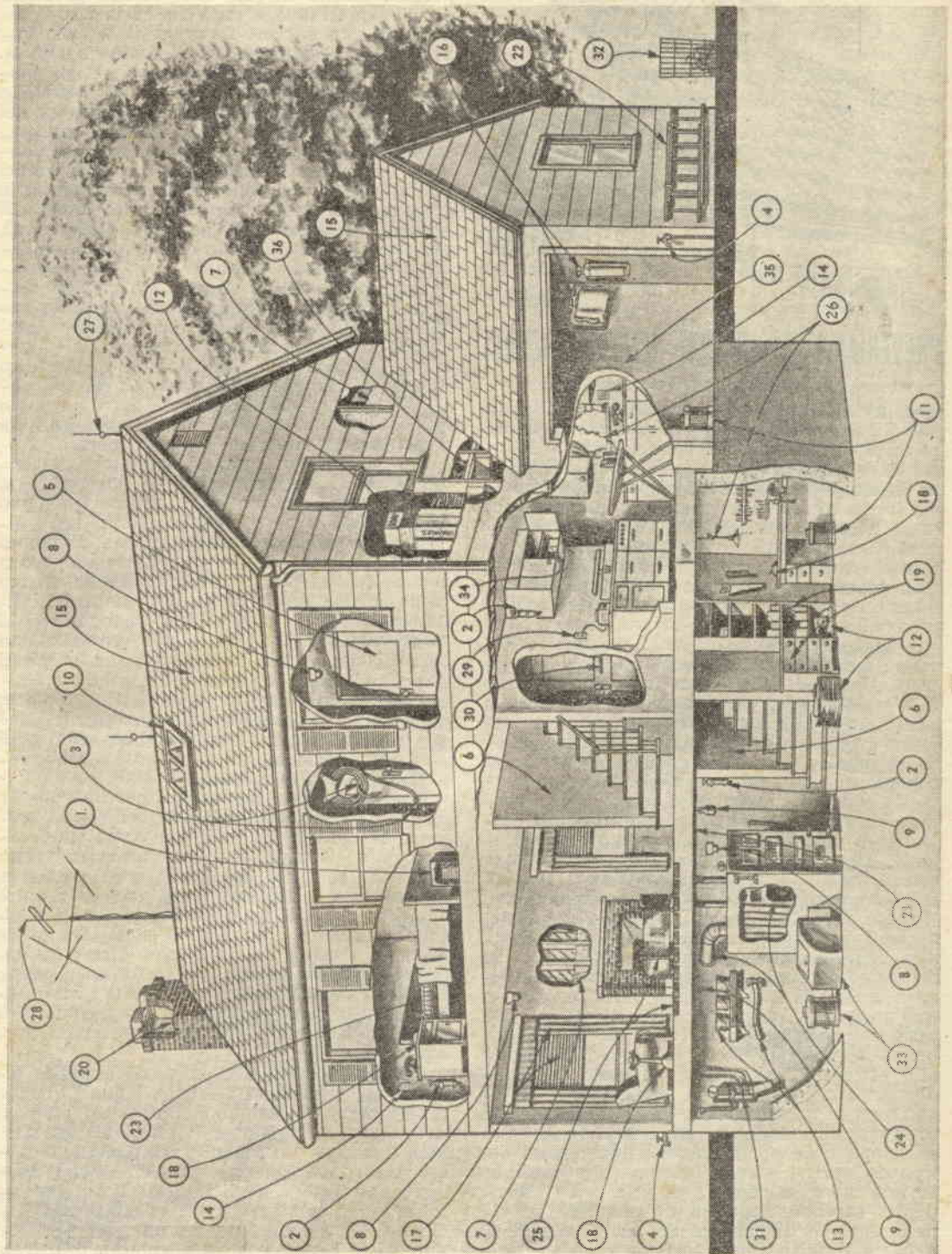
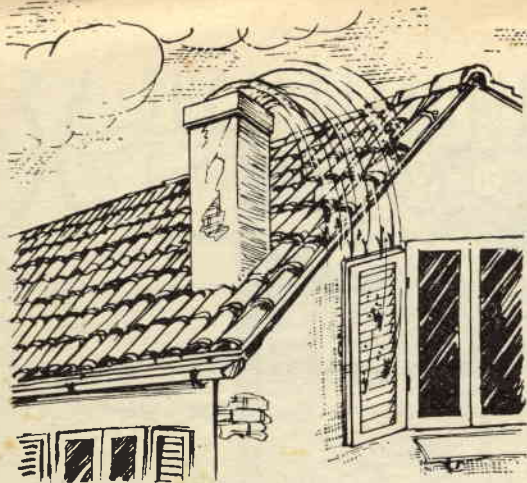
Il rimedio, in questo caso, non può essere che quello di una accurata pulitura, con l'eliminazione del materiale inutile ed evitando che, specialmente di stracci o di carte si formino dei cumuli troppo compatti, poiché è appunto in questi che mancando la circolazione

(*segue a pag.* 80)

Annotare, vicino a quello degli altri servizi di emergenza, anche quello della più vicina stazione dei vigili del fuoco. Questi benemeriti tutori della nostra incolumità raccomandano sempre di chiamarli il più presto possibile, dicendo che: « Cinque minuti di tempo lasciati trascorrere dal primo insorgere di un incendio, equivalgono ad almeno cinque ore una volta che l'incendio abbia assunto le sue proporzioni ».

Pericolosissima, questa abitudine: spessissimo infatti si sente parlare di incendi che hanno avuto origine appunto da un mozzicone di sigaretta fatto cadere sulle coperte o sul pavimento da persona che si era addormentata mentre stava fumando. Le conseguenze di un sinistro del genere sono quasi sempre della massima gravità, almeno per la persona che abbia commesso l'imprudenza e delle altre che si trovino vicino ad essa.

36 SUGGERIMENTI PER PROTEGGERE LA NOSTRA CASA DAGLI INCENDI

1. *Una o più scale di corda o comunque pieghevoli, distribuite in vari punti, nei piani superiori.*
2. *Estintori di facile manovra e di pronto impiego, in cucina, nel garage, nel laboratorio, in cantina, nella soffitta ed in camera da letto.*
3. *Tubi di gomma resistente al calore, già collegati con una estremità, ad un grosso tubo dell'impianto idrico domestico, la valvola per permettere l'uscita dell'acqua attraverso il tubo, deve essere vicina e di facile manovra.*
4. *Rubinetti di grosso diametro, sistemati in diversi punti, lungo le mura esterne della casa. Le loro manette possono essere sigillate o piombate, da aprire solo in momenti di emergenza.*
5. *Porta possibilmente foderata di lamiera.*
6. *Pareti e scale, se di legno, trattate con vernici ritardanti, od almeno, con soluzione diluita di silicato di sodio.*
7. *Per l'isolamento termico acustico dell'appartamento, usare del coibente in lana di vetro od in lana di lava; evitare invece i coibenti isolanti.*
8. *Dispositivi automatici di allarme, piazzati ad ogni piano.*
9. *Dispositivo automatico per l'estinzione di principi di incendio, a pioggia di acqua; interviene da se, vedere testo.*
10. *Abbaino di facile apertura, in grado di permettere il passaggio delle persone.*
11. *Recipienti in metallo, con coperchio a buona tenuta, per conservare materiali di rifiuto, specialmente stracci oleosi.*
12. *Eliminazione dalla cantina, dalla soffitta e dai ripostigli, di ogni materiale infiammabile, di rifiuto (carta, legname, ecc.).*
13. *Secchi di acqua e di sabbia, distribuiti nei punti strategici; eventualmente, fiaschi di acqua e bottigliette di tetralina, nonché scatole contenenti del bicarbonato di sodio.*
14. *Diverse copie di un elenco di consigli sul da farsi in caso di incendio, disposte, in vista, in varii punti dell'appartamento.*
15. *Tetti in materiali diversi dal legno, o, se di legno, trattati con vernici ritardanti o con soluzione di silicato di sodio.*
16. *Estintore, in garage, possibilmente a schiuma, o ad anidride carbonica.*
17. *Tendaggi, drappi, persiane avvolgibili sottoposte a trattamenti per renderle ininfiammabili.*
18. *Portacenere distribuiti in ogni punto della casa, possibilmente del tipo a spegnimento automatico dei mozziconi.*
19. *Armadietto in metallo possibilmente a doppia parete, per conservare i liquidi smacchiatori, i solventi, ecc.*
20. *Camino sempre ben pulito e possibilmente equipaggiato con dispositivo arresta scintille.*
21. *Soffitto soprastante la caldaia, protetto con pannelli di agglomerato ininfiammabile o di eternit.*
22. *Scala metallica, a più elementi e di sufficiente altezza, pronta, all'esterno dell'edificio.*
23. *Possibilmente materassi, coperte, ecc., di tipo non facilmente combustibile.*
24. *Caldaia, con la camera di fiamme e le tubature ben pulite dalla fuliggine.*
25. *Parafuoco in sottile rete metallica, adatto alla imboccatura del caminetto.*
26. *Sostituzione di tutti i conduttori elettrici che presentino l'isolamento danneggiato.*
27. *Sistema di parafulmini, di buona marca ed installato da una ditta di fiducia.*
28. *Scaricatore di elettricità statica, per il televisore e gli apparecchi radio.*
29. *Lampadinette spia per indicare quando delle apparecchiature che assorbono più di 6 amperes, siano inserite.*
30. *Porta alla sommità delle scale di cantina, foderata di metallo ed apribile verso l'interno della cantina.*
31. *Scatola dei fusibili, con fusibili da non più di 15 amp. per ogni stanza.*
32. *Gabbie di rete metallica fine, per bruciare le foglie secche.*
33. *Cassette metalliche con coperchio per raccogliere le ceneri.*
34. *Punti da proteggere con vernice ritardante contro gli incendi.*
35. *Pareti del garage e del laboratorio, in materiale ininfiammabile, od almeno protette con pannelli di agglomerato di paglia-cemento.*
36. *Nelle costruzioni fatte con pareti di mattoni forati, le cavità delle pareti, spesso convogliano le fiamme verso i piani superiori. Questo pericolo può essere di gran lunga ridotto, inserendo nelle cavità delle lastre di latta o di lamiera ad intervalli regolari, possibilmente all'altezza di ciascuno dei piani.*

PREVENIAMO GLI INCENDI NELLE ABITAZIONI

(*continuazione dalla pag.* 77)

di aria, la temperatura raggiunge i livelli più elevati, in grado spesso di determinare dei principi di incendio. Gli stracci oleosi o sporchi di vernice, debbono essere esposti all'aperto, in modo che da essi si disperdano le minime tracce di sostanze volatili ed infiammabili, come benzina, solventi, ecc., quindi si riporranno in recipienti possibilmente metallici, a buona tenuta, in attesa di poterli eliminare man mano, nella stufa o nella fornace. Per quanto riguarda la cantina, poi, è desiderabile provvedere una specie di difesa passiva, i cui vantaggi, nel caso di un incidente non tarderanno a farsi sentire: specialmente in quelle case attrezzate infatti con impianto centrale di riscaldamento, è evidente che un pericolo molto grave di incendio incombe sulla cantina, in cui in genere è installata la caldaia. Quando si manifesta un principio di incendio, la colonna di aria calda che si forma trova presto la via per raggiungere le scale che portano al terreno ed ai piani superiori; tale colonna di aria calda diviene sempre più violenta, sino a che non comincia a trascinare con sé anche delle lingue di fuoco: in una tale circostanza, è ben difficile circoscrivere il fuoco, ed anzi, oltre al propagarsi di questo, anche l'aria caldissima che non tarda a riempire tutte le stanze, determina già una specie di panico che impedisce agli occupanti di trovare la strada migliore per porsi in salvo e può anche dar luogo a malori per cui le operazioni di salvataggio risultano ancora più problematiche. E' quindi consigliabile di installare alla estremità inferiore delle scale che conducono alla cantina, una grossa porta di legno, con le pareti interna ed esterna foderate di lamiera, in modo da renderla più resistente al calore. Tale porta dovrebbe poi essere del tipo da aprirsi verso l'interno della cantina: in tale modo la colonna di aria calda ascendente, sarebbe impedita di prendere la via delle scale e di causare dei danni maggiori, a parte il fatto che mancando questa specie di tiraggio, il fuoco, nella cantina sarebbe molto ostacolato; si eviti di realizzare la porta suggerita con l'apertura verso i piani superiori, poiché in tale caso la sua presenza sarebbe quasi inutile, dato che l'aria calda premerebbe con enorme forza su di essa ed impedirebbe a chiunque di mantenerla chiusa. Raccomandiamo poi di preparare ad ogni piano del casamento qualche scala di corda, in modo che qualora un incendio si sviluppi nei piani inferiori, gli occupanti abbiano una possibilità di mettersi in salvo attraverso le finestre; (negli Stati Uniti, vi sono, negli edifici più alti, in molti punti, delle vere e proprie scalette esterne, che vengono usate in caso di pericolo, dagli abitanti dei piani più elevati, per porsi in salvo; un accorgimento del genere, o quello delle scale di corda, da sospendere al momento del bisogno, ad appositi ganci alle finestre, dovrebbe essere adottato anche in Italia e gli abitanti dovrebbero esercitarsi a servirsi di questo mezzo di salvataggio, in modo da non trovarsi sprovveduti in caso di bisogno. Le persone più robuste anzi, dovrebbero esercitarsi nel porre in salvo qualche persona eventualmente impossibilitata a mettersi in salvo con i propri mezzi).

Nei punti in cui è più probabile che l'incendio possa svilupparsi, ossia, in cantina, nella soffitta, ecc., conviene predisporre qualcuno di quei dispositivi a pioggia, che collegati all'impianto idrico domestico, appena la temperatura della zona da essi protetta raggiunge un determinato livello, immediatamente danno luogo ad una specie di pioggia, molto ben distribuita, che è in grado di scongiurare la maggior parte dei pericoli; raccomandiamo però di usare, per portare l'acqua a questi dispositivi una tubazione della sezione massima compatibile con la portata del contatore; se infatti la tubazione fosse troppo sottile, l'acque che attraverso essa potrebbe affluire al dispositivo in momento di pericolo sarebbe insufficiente per le esigenze.

Il principio su cui tali dispositivi per la maggior parte sono fondati è quello della presenza di una lastrina fusibile a bassa temperatura, tale lastrina trattiene attraverso una molla, la chiusura del tubo: non appena la temperatura raggiunge limiti tali da destare qualche sospetto, la laminetta si fonde e disimpegnando la chiusura del tubo, dal quale pertanto l'acqua fuoriesce con forza, ed urtando contro un sottostante spruzzatore, viene suddivisa in una pioggia distribuita uniformemente sulla zona protetta, in grado quindi di spegnere l'incendio che possa esservisi sviluppato.

Esistono poi dei dispositivi di semplice allarme, di preferenza elettrici, i quali quando la temperatura dell'ambiente posto sotto il loro controllo, raggiunge livelli pericolosi, mettono in azione un segnale, campanello, cicalino, sirena, ecc., più che sufficiente per richiamare l'attenzione degli interessati sul pericolo, in modo da circoscrivere al più presto l'incidente. Probabilmente, in uno dei prossimi numeri di Sistema A, sarà appunto illustrata la facile ed economica costruzione arrangistica di alcuni di tali dispositivi di allarme.

- Evitare che i piccoli possano venire in possesso di fiammiferi o di accendisigari.

- Evitare di lasciare sotto tensione le apparecchiature elettriche, quali ferri da stiro, stufe, cucine, tostini, ecc., accettuato il tempo in cui esse sono effettivamente usate.

- Evitare di usare nelle valvole di sicurezza dell'impianto elettrico, di illuminazione, dei fusibili per correnti maggiori alle 15 amperes.

- Evitare di usare dei liquidi volatili ed infiammabili, per la smacchiature a secco se non distante da qualsiasi fiamma o da qualsiasi oggetto che possa produrre delle scintille. Dare nei limiti del possibile, la preferenza alla trielina, che è assai meno infiammabile e quindi meno pericolosa della benzina.

- Evitare di poggiare i conduttori elettrici delle apparecchiature in uso, quali stufe, ferri da stiro, asciugacapelli, ecc., su bordi metallici a spigolo vivo, che potrebbero incidere l'isolante dei conduttori stessi e dare luogo a qualche incidente.

- Lasciare raffreddare bene i ferri da stiro, i tostini elettrici, i saldatoi, ecc., prima di riporli.

- Quando si tratta di fare una ricerca in un ripostiglio, in una cantina, in un solaio, ecc., poco illuminati ed in cui non vi sia l'illuminazione elettrica, evitare assolutamente di servirsi di una candela o di fiammiferi: avere sempre a portata di mano una lampadinetta elettrica portatile.

- Evitare di vuotare i portacenere nel cestino della carta straccia oppure nella cassetta delle immondizie se non dopo avere accertato che i mozziconi siano completamente spenti.

- Perdere l'abitudine di fumare, a letto.

- Evitare di fare ricerche di una perdita di gas, passando lungo la tubazione una candela accesa. Preferire sempre di fare tale ricerca con il sistema della soluzione di sapone, abbastanza densa, applicata sulla tubazione con un pennellino. La fuga non tarderà a farsi notare con la formazione di bolle di sapone, intorno ad essa.

- Quando si ha nella stanza di soggiorno un caminetto del tipo aperto, evitare di lasciarlo acceso, prima di uscire di casa o di andare a letto, se non dopo averlo coperto con l'apposito parafuoco.

- Evitare di fare uso di insetticidi sospesi in petrolio, ecc., in prossimità di fiamme ed anche di tizzoni incandescenti oppure mezzo coperti dalla cenere.

- Lasciare l'aspirapolvere per una decina di minuti fuori dal ripostiglio, dopo averlo usato, onde evitare che qualche mozzicone di sigaretta, aspirato e quindi raccolto nell'apposita borsa determini qualche incidente.

- La massaia tenga in cucina a portata di mano, una scatola con almeno un chilogrammo di bicarbonato di sodio: quando si accorge che un recipiente contenente delle materie grasse (ad esempio una padella con cui sta friggendo) ha preso fuoco, sia pronta a gettare delle manciate di polvere di bicarbonato sul fuoco; semmai se intende salvare il contenuto della padella, provi prima a soffocare le fiamme chiudendo il recipiente con un coperchio molto regolare e di dimensioni sufficienti.

- Evitare di mantenere una stufetta elettrica od a gas, accesa, di notte in prossimità del letto, poiché è facile che il fuoco possa da essa propagarsi alle coperte ed anche alle tende delle finestre ecc.

- Tenere in ogni stanza, su di una mensolina bene in vista qualche bottiglietta, di vetro sottile, piena di tetralina (il noto solvente da non confondere con la trielina), chiusa con un buon sughero; un principio di incendio può essere eliminato subito lanciando su di esso, o nelle sue immediate vicinanze una o più bottigliette in modo che si rompano ed il liquido contenuto si sparga: la tetralina, infatti, evaporando, dà luogo alla formazione di gas particolarmente pesanti che formano attorno al fuoco, una coltre, la quale impedisce che il fuoco stesso possa essere alimentato dall'ossigeno dell'atmosfera. Disporre qualcuno di questi primitivi estintori in cucina, in cantina, in solaio, nel laboratorio, nell'eventuale garage, nei ripostigli ecc.

- Se capita di dovere attraversare una stanza piuttosto grande, invasa dal fumo ed in cui l'aria è troppo calda sì da dare la sensazione di un soffocamento, cercare di camminare carponi, poiché è appunto in basso che l'aria è più fredda e meno contaminata dal fumo e pertanto risulta più respirabile.

- Qualora si noti che del fumo è sprigionato da un mucchio di stracci oleosi, cercare di coprire il cumulo se possibile con un recipiente metallico di sufficiente capacità, su cui possa essere sistemato un coperchio a buona tenuta; in tal modo in-

fatti la combustione viene ostacolata per il tempo necessario per trasportare gli stracci in luogo aperto, non pericoloso, dove possano essere lasciati bruciare liberamente, sorvegliando, tutt'al più che qualche scintilla da essi emessa non sia trascinata dal vento e combini qualche altro guaio.

- Evitare di bruciare le foglie secche del giardino, allo scoperto, col rischio che il fuoco possa propagarsi. Accenderle soltanto quando si abbia la certezza di potere controllare la combustione sino allla fine. Tenere poi a portata di mano un secchio con dell'acqua, in modo da poter far fronte a qualsiasi incidente e per smorzare, alla fine i tizzoni rimasti incandescenti.

- Qualora osservando qualche recesso poco frequentato dell'appartamento, capita di vedere del fumo uscire da una conduttura oppure affiorare dall'intonaco, od ancora farsi notare semplicemente con il suo odore caratteristico, è indispensabile individuarne la sorgente od il punto della tubatura da cui fuoriesce: non bisogna infatti dimenticare che come da una eventuale incrinatura può uscire del semplice fumo, ad un dato momento, possono invece uscire delle scintille che possono posarsi su qualche cosa di infiammabile, determinando un grave incidente. La ricerca della incrinatura del tubo da cui fuoriesce il fumo va fatta anche se questo comporti l'asportazione di una certa porzione dello intonaco, per metterla a nudo. Quando la estremità superiore del camino fuma troppo, può darsi che il bruciatore, specie se a nafta, sia mal regolato, altre volte invece, può essere un sintomo della necessità da parte di tutta la colonna fumaria, di una buona pulizia.

- Specialmente nel caso di stufe moderne, in cui la combustione avviene di continuo, quando si tratta di rimuovere le ceneri, in cui è certamente incluso qualche tizzone ancora acceso, si eviti assolutamente di raccogliere le ceneri stesse in un recipiente di legno, neanche in maniera provvisoria.

- Tenere chiuse le porte di accesso ai locali in cui è più facile che possa svilupparsi qualche incendio, prima di tutte quella della cantina, nel caso che in essa sia ospitata la caldaia del riscaldamento centrale.

- Tenere a portata di mano dei secchielli contenenti della sabbia di fiume e dei recipienti, possibilmente a collo largo, in cui sia conservato qualche chilogrammo di bicarbonato di sodio. Tale prodotto si mantiene in polvere e quindi di facile manipolazione solo quando sia tenuto al riparo dalla umidità, ad esempio, in sacchetti di carta cerata oppure in barattoli di vetro con coperchio ermetico. Il meccanismo di funzionamento del bicarbonato di sodio come mezzo per l'istinzione od almeno di circoscrizione degli incendi, specie se ancora di piccole proporzioni, è il seguente: in vicinanza della fiamma o di corpi incandescenti, la polvere di bicarbonato viene riscaldata e da questo deriva che la sua composizione chimica si altera, dando luogo alla emissione di un notevole quantitativo di anidride carbonica gassosa: questa essendo più pesante dell'aria, tende a rimanere in basso ed a formare quindi una specie di coltre sul materiale in fiamme, impedendo a questo di essere raggiunto dall'ossigeno dell'atmosfera, indispensabile perché la combustione possa continuare.

- Informarsi della ubicazione della più vicina stazione dei vigili del fuoco ed annotarne il numero telefonico su di un quadretto bene in vista, in prossimità del telefono, unitamente al numero della polizia, del pronto soccorso, e di altri servizi di cui è indispensabile la rapidità dell'intervento.

- Nella stesura dell'impianto elettrico prendere nota della sezione usata per i conduttori e tenere presente sempre, in seguito, la massima corrente ammessa da tali conduttori, facendo il possibile per non mettere mai in funzione uno o più apparecchiature elettriche, il cui assorbimento totale sia superiore all'amperaggio sopportato dalle condutture elettriche. Dato che di molte apparecchiature viene indicato sulla apposita targhetta, non l'amperaggio assorbito, ma il numero dei watt-ora consumati, è utile, appena si abbia un poco di tempo disponibile, fare un piccolo calcolo per stabilire l'amperaggio: non c'è che da dividere il wattaggio indicato per la tensione per cui l'apparecchio è costruito: il quoziente rappresenterà appunto, l'amperaggio. Ad esempio, se la tensione di rete e quindi delle apparecchiature elettriche casalinghe sia di 125 volt ed un tostapane od un fornellino porta sulla targhetta la scritta che il suo consumo è di 750 watt, dal calcolo sopra indicato 750:125), risulterà che il numero di amperes assorbiti da quel dispositivo è di 6. E' poi conveniente riportare tale numero sulla targhetta, accanto alla tensione, ad esempio, incidendolo con una punta, in maniera che non possa più cancellarsi. Se si sa che la filatura di una stanza è in grado di reggere fino ad un massimo di 12 amperes, la somma degli amperaggi assorbiti dalle varie apparecchiature tenuta contemporaneamente in funzione in quella stanza non deve superare appunto il numero di 12 (ad esempio, amperes 1,5 per il televisore, amperes 1 per le lampade, amperes 8 per una stufetta).

Cattiva illuminazione, le luci del lampadario del soffitto sono scoperte e sono inoltre di potenza inadeguata, il paralume della lampada da pavimento della estrema sinistra, è inclinato, lasciando scoperta la lampada, il secondo lume da pavimento, quello al centro, è di potenza eccessiva e produce negli oggetti circostanti dei riflessi dannosi. La lampada a destra, poi è di potenza insufficiente e trovandosi alle spalle della donna, la luce viene intercettata da questa ultima e non raggiunge il libro che essa tiene in mano.

La corretta illuminazione della casa

Buona illuminazione; come si vede per ottenerla non si tratta di imporre delle radicali modifiche al sistema di illuminazione della foto precedente, ma piuttosto di eseguire una serie di piccole modifiche. Osservare come il livello medio della luminosità nell'ambiente sia più elevato. Per il lampadario del soffitto sono state usate delle lampade di maggiore potenza ed al di sotto di ciascuna di esse è stato sistemato uno schermo inteso ad intercettare la luce diretta. Il lume di sinistra è lo stesso, ma con la lampada più potente e con il paraluce abbassato.

Le statistiche hanno dimostrato ormai a sufficienza che una notevole percentuale dei giovani, specialmente tra quelli indirizzati verso gli studi superiori, ad un dato momento, si trova nella impossibilità di continuare gli studi stessi se non usando gli occhiali; anche tra i bimbi che frequentano gli studi inferiori, elementari e medi, spesso si verifica una diminuzione di rendimento, ed i genitori si arrovellano per trovare le cause del fenomeno, mai più pensando che esso derivi da un indebolimento della vista dei piccoli, che toglie loro anche molto dell'entusiasmo nello studio. Appena i genitori e gli stessi giovani si rendono conto di quale sia la causa effettiva di questa loro carenza, non possono far di meglio che infierire sui programmi scolastici, proclamando delle sentenze che sono ormai divenute dei luoghi comuni, dicendo cioè che tali programmi sono troppo gravosi, che gli insegnanti esigono dagli studenti un regime di studio che è assai al di sopra delle loro possibilità, ecc.

Considerando però con serenità questo problema, non si può non convenire che le cause non hanno sede esclusivamente nello studio, ma che potrebbero invece essere almeno in parte, ricercate altrove.

E' chiaro che qualche cosa che non vada debba veramente esserci, ma essa può risiedere addirittura nel tasso che la moderna civilizzazione ci impone giorno per giorno.

Da quando in questi ultimi secoli, lo studio ha assunto tale importanza, il maltrattamento della vista è divenuto spietato e metodico. Se è una cosa certa il fatto che lo studio, specialmente su libri, rappresenta una sollecitazione continua per il nostro organo visivo e se è altrettanto vero che lo studio, la lettura in genere, il lavoro di precisione, ecc., sono manifestazioni della nostra vita moderna alla quale non possiamo mancare di pagare il nostro contributo, non resta che cercare di fare in modo che tali manifestazioni abbiano sulla nostra vista e su quella dei nostri figliuoli le minime conseguenze dannose possibili; in altre parole occorre cercare di aumentare la quantità di luce disponibile dove vi siano persone che studiano o che siano impegnate in lavori particolarmente dettagliati e di distribuire meglio la luce già disponibile. Come risultato di questo doveroso miglioramento la nostra vista e quella dei nostri figliuoli sarà messa nelle condizioni migliori per funzionare con il minimo di sforzo e quindi ne deriverà anche una maggiore prontezza e precisione della vista stessa.

Molti studiosi in ogni nazione si sono dedicati allo studio di questi problemi e dalle loro ricerche sono risultati alcuni principi basici, che dovrebbero essere rispettati qualora si vogliano creare le migliori condizioni di illuminazione.

Prima di esporre tali principi, vorremmo fare cenno ad alcuni casi, altamente indicativi, per dimostrare quanto una buona illuminazione deponga a favore del miglioramento delle prestazioni di chi se ne possa valere.

In un ufficio commerciale, attrezzato con macchine contabili ecc., da quando, pur mantenendo lo stesso personale e gli stessi orari, è stata migliorata la illuminazione degli ambienti, il rendimento degli impiegati è aumentato di quasi il 50 per cento.

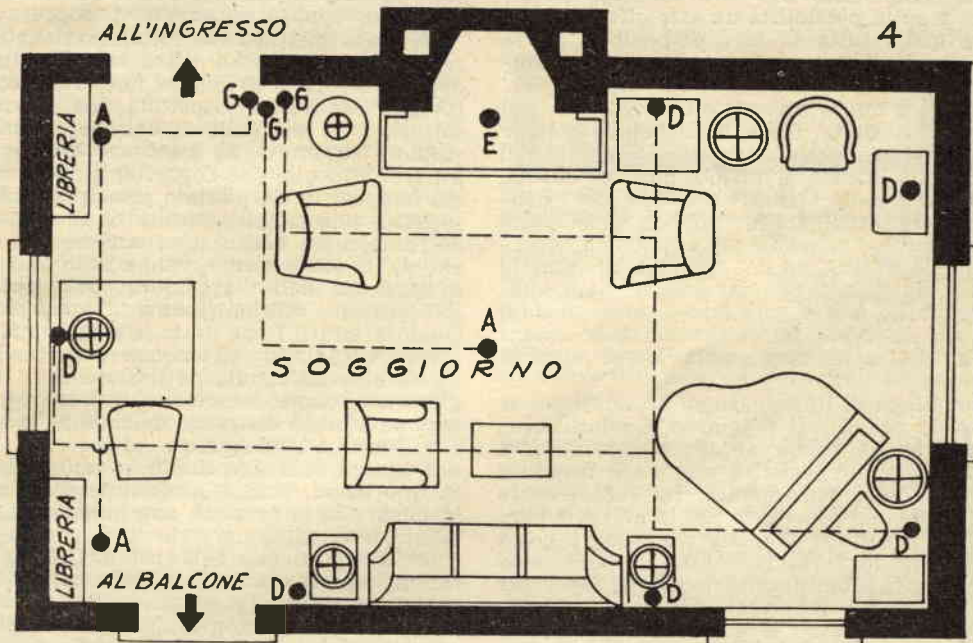
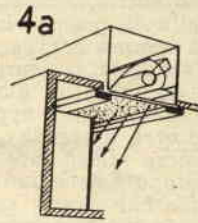
I progressi di studenti con livello medio di intelligenza, fatti studiare in ambienti bene illuminati, sono sensibilmente maggiori a quelli di studenti, simili ai primi, ma fatti studiare in ambienti con illuminazione mediocre.

Alcuni studiosi hanno rivolto la loro attenzione verso il battito involontario delle palpebre, cercando di trovare in tale fenomeno, una relazione con le condizioni fisiologiche degli occhi e quindi una indicazione sulla facilità e sulla confortevolezza della vista. Prima cosa ad essere dimostrata, infatti era stata quella che la frequenza dei battiti involontari delle palpebre, aumentava in maniera proporzionale man mano che le condizioni divenivano più sfavorevoli per la vista. Quando, ad esempio, una lampada di piccolo wattaggio, in una serie di prove era piazzata appena al di

Sequenza che illustra nove stadi progressivi del ciclo del battito delle palpebre. La frequenza del battito in questione si è dimostrata un indice abbastanza attendibile dello stato di affaticamento degli occhi; maggiore è la frequenza del battito, maggiore è l'affaticamento della vista.

A● DERIVAZIONE DA SOFFITTO
B● DERIVAZIONE DA PARETE
C● PORTALAMPADE CON INTERRUTT.
D● PRESA DI CORRENTE
E● PRESA DI CORRENTE AL SOFFITTO
F● INTERRUTTORE AD OROLOGIO
G● INTERRUTT. UNIPOLARE
H● INTERRUTT. DEVIATORE A TRE VIE
I● PRESA DI CORRENTE CON INTERRUTT.

M● PRESA DI CORRENTE E LUCE DA LAVORO

4a

Ecco la veduta dall'alto di una stanza di soggiornn, dalla illuminazione bene indovinata. Il piccolo disegno a fianco illustra un buon sistema per la illuminazione a mezzo di tubi fluorescenti, delle file di libri sistemate in un mobiletto libreria. Nel disegno-pianta della stanza di soggiorno, come nei successivi, sono stati adottati per semplicità i simboli il cui prontuario si trova in questa pagina.

sopra della linea che dagli occhi del soggetto andava al libro che egli stava leggendo, si notò che il ritmo del battito delle palpebre aumentava del 50 per cento, denunciando i pericolosi effetti della luce troppo brillante, puntiforme e di potenza insufficiente.

L'osservazione del ritmo del battito delle palpebre è stato altresì osservato in altri esperimenti intesi a stabilire se fosse meglio che l'ambiente circostante al punto in cui si trovava la persona a leggere, fosse meno oppure più illuminato del libro stesso che la persona stava leggendo. Questa prova ha permesso di accertare che la frequenza del battito delle palpebre era inferiore e che quindi era anche inferiore l'affaticamento degli occhi, allorché il libro che la persona stava leggendo si trovava nelle stesse condizioni di illuminazione dell'ambiente circostante.

Ognuno degli ambienti principali deve avere un lampadario al soffitto. Appliques da parete sono poi necessarie per le superfici nella cui vicinanza occorra eseguire costantemente qualche lavoro impegnativo.

Nella cucina ed anche nella stanza da bagno conviene fare uso abbondante di specchi i quali, restituendo quasi totalmente la luce che li colpisce, permettono semmai una certa

economia del wattaggio da usare. Qualche specchio, convenientemente orientato, in modo da fare cadere la massima parte della luce emessa dalle lampade, sulla tavola oppure su un determinato angolo della stanza, è consigliabile usarlo anche nella stanza di soggiorno ed in quella da pranzo. In fatto di appliques, bisogna sempre sceglierne di quelle che non lascino scoperta la lampada, ma che la coprano con un tubo, un globo, ecc., lattato. Ove sia impossibile usare appliques di questo genere ed occorra usare di quelle a lampada scoperta, occorre allora fare uso di lampade a globo lattato o smerigliato. L'uso di lampade che oltre che essere smerigliate hanno nella loro parte posteriore anche una argentatura, è desiderabile, in quanto il costo leggermente maggiore di queste viene grandemente compensato dal loro migliore rendimento e sulla possibilità da esse offerta di dirigere quasi tutta la luce disponibile, verso l'area dell'ambiente in cui la sua presenza interessa principalmente.

I punti in cui la massaia o qualche altro dei componenti della famiglia debbano sostare per un motivo qualsiasi, quali ad esempio, il piano della cucina, il tavolo, pure di cucina, lo specchio della stanza da bagno, ecc., debbono essere illuminate con appliques con emissione luminosa notevole ed a lampada coperta; meglio ancora, se la superficie che emette la luce sia di notevoli dimensioni ed a questo proposito non si può fare a meno di dare atto alle lampade fluorescenti a tubo, per i servigi da esse resi, nella quasi totalità dei casi.

I complessi di illuminazione destinati per le stanze da pranzo, di soggiorno, i salotti, ecc., possono anche essere alquanto decorativi, a patto che la loro estetica non vada troppo a discapito della funzionalità. La luce emessa essi la debbono proiettare per la maggior parte verso il soffitto, il quale provvederà poi a distribuirla in tutta la stanza, in una sorta di eccellente illuminazione indiretta. Nelle cucine, nei piccoli laboratori ecc., anche le pareti debbono essere in grado di restituire la massima percentuale di luce che li colpisca. Ove possibile, si corredi l'appartamento con luci da pavimento, da tavolo e da parete, spostabili, poiché con tali dispositivi è facilissimo somministrare ad un particolare angolo delle stanze, il necessario contingente di luce, lasciando alle luci principali della stanza, la funzione della illuminazione generica.

Una lampada da tavolo, va posta sulla scrivania, un luce, con paraluce di stoffa o di plastica, va posto a ciascuno dei lati di un sofà. Un lume da pavimento va disposto a fianco di ogni poltrona che viene comunemente usata per la lettura, leggermente arretrato rispetto ad essa; un altro lume dello stesso genere va poi disposto appena arretrato rispetto al seggiolino di un eventuale pianoforte. In ogni caso comunque la posizione dei lumi deve essere curata in maniera che, né le lampade di essi, né gli eventuali globi diffusori di esse, risultino troppo vicini alla linea che unisce gli occhi della persona che debba leggere, studiare, lavorare ecc. Per le persone che scrivono normalmente con la mano destra, la lampada sulla scrivania o sul tavolo, deve essere disposta alla loro sinistra; viceversa deve essere invece nel caso di persone mancine.

La potenza per le lampade da pavimento, con globo diffusore, deve essere di un minimo di 100 watt e può anche raggiungere i 300 watt, mentre per i lumi da tavolo, da letto, ecc., la potenza può essere contenuta tra i 40 ed i 60 watt, a patto che il paralume non sia di materiale troppo scuro, che assorba troppa luce.

Nelle camere da letto un lume di una cinquantina di watt, deve stare a ciascun lato della testata del letto; se poi le persone sono abituate a leggere molto a letto occorre prevedere delle appliques che rispondano a queste esigenze, situate magari nella stessa testata del letto, oppure appena al di sopra.

Nel caso specifico che l'illuminazione debba servire a persona che debba leggere, studiare oppure lavorare di cucito fine, ricamo, ecc., bisogna che venga rispettata una condizione sottintesa in una delle esperienze eseguite da studiosi ed intesa ad accertare che per tali attività è meglio che l'oggetto, il libro, ecc. su cui lo sguardo sia puntato principalmente, sia soggetto alla stessa quantità di illuminazione dell'ambiente e circostante, occorre che oltre che di un lume vicino, venga fatto anche uso di qualcuna delle appliques principali, che schiariscano efficientemente l'intera stanza. Qualora infatti fosse usata la sola lampada da tavolo, il contrasto che risulterebbe tra la zona da essa illuminata ed il resto della stanza all'oscuro, sarebbe eccessivo e potrebbe stancare od almeno distrarre. Quando nella stanza ci si limita a conversare o ad ascoltare la radio, invece, il livello luminoso può essere assai più basso, anzi, è preferibile che sia tale, in modo che lo sguardo, non impegnato seriamente, possa riposarsi e che le persone possano concentrarsi meglio nell'ascolto. Una considerazione a parte merita il caso che nell'ambiente vi sia un ricevitore televisivo in funzione. A parte il fatto che non è affatto bene spingere troppo la luminosità ed il contrasto dell'apparecchio e che bisogna evitare di osservarne lo schermo da una distanza troppo breve (e questo assume una importanza sempre maggiore via via che lo schermo del televisore è di più grandi dimensioni), è praticamente indispensabile che nella stanza vi sia una illuminazione, discreta e possibilmente indiretta, in modo che il contrasto tra la forte luminosità della superficie dello schermo e l'ambiente circostante, al quale spesso lo sguardo degli spettatori involontariamente si dirige, non sia tale da portare un senso di stanchezza o di eccessiva tensione nervosa.

L'illuminazione di un appartamento normale può essere divisa in una serie di aspetti leggermente diversi, a seconda delle funzioni alle quali le stanze o le parti di esse, sono dedicate.

TRANSITO. — Le linee lungo le quali avviene più frequentemente il transito delle per-

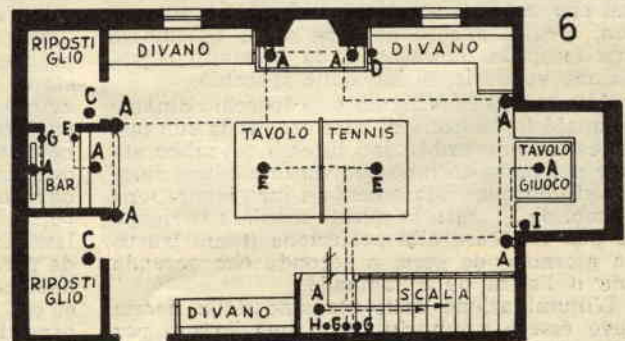
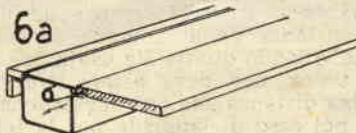
sone è bene che siano illuminate a sufficienza; i corridoi, le rampe di scale rientrano in questo gruppo e, nei riguardi di esse ha anche importanza la disposizione degli interruttori, che debbono essere preferibilmente del tipo a deviatore, in modo che l'accensione e lo spegnimento delle luci possa essere comandata da entrambe le estremità. Bene illuminata deve anche essere la porta di ingresso, in modo che anche attraverso un semplice spiraglio, la padrona di casa possa vedere chi sia a suonare; a questo proposito, per quanto leggermente fuori tema desideriamo ricordare gli speciali cannocchialetti che si fissano alle porte e che permettono alla persona in casa di vedere chi sia all'esterno, senza però permettere a quest'ultimo di vedere dentro casa. Non è poi mai superfluo che una luce diretta od indidretta illumini il numero di casa, specialmente nelle strade poco illuminate; lo stesso va detto per il campanallo di casa, possibilmente con la targhetta del nome.

Ai più fortunati, possessori di un'automobile e, quindi, di una rimessa, si consiglia per questo locale, una lampada da un centinaio di watt, all'esterno, subito al di sopra della porta, al centro del vano di essa, altre due, di pari potenza, negli angoli interni del garage, dalla parte dell'ingresso, ed infine una grossa lampada, possibilmente lattata od anche con il globo diffusore, appesa al soffitto, immediatamente al di sopra del punto in cui quando la macchina si trova nel garage, venga a trovarsi il suo cofano.

Nelle casette tipo chalet, con l'ingresso situato al termine di qualche gradino, una lampada, sia pur debole e montata in una luminera artistica, deve essere piazzata alla base delle scale e deve essere munita del sistema a deviatore, in modo che possa essere accesa o spenta sia dall'esterno, appunto in fondo alle scale, sia dall'interno della casa ed eventualmente anche dalla stanza principale da letto.

STANZA DA PRANZO. — In questo ambiente, specialmente se destinato esclusivamente a questa funzione e non normalmente per lettura, giuoco, ecc., la potenza in watt delle lampade di illuminazione ha una importanza assai minore della intimità e dell'atmosfera. Il principale elemento illuminatore deve essere costituito dalla lampada al centro del soffitto, proprio al di sopra della tavola, disposta in modo che la luce (non importa se sia a lampada scoperta, od a diffusore), cada sulla tavola e tutt'al più in un cono di dimensioni appena maggiori a quella della tavola stessa. Qualora poi si preferisca cenare alla luce di candele, usanza, questa, che sta attualmente diffondendosi anche da noi, l'illuminazione generica dell'ambiente può essere fornita da altre candele, ad esempio, su uno o più candelieri a più fiamme disposti sul buffet e sugli altri mobili di altezza simile, che si trovino nel locale.

Fig. 5 - Pianta di una cucina, bene illuminata. Come lampada al centro del soffitto, una in globo di vetro lattato, della potenza di 100 watt. Sul tavolinetto a sinistra, che a volte può anche servire per una cenetta a due, un lume da tavolo, possibilmente con il paraluce in plastica, lavabile. In fig. 1-a, qualche suggerimento per la illuminazione degli armadietti. E' preferibile che l'accenisone di tali lampade avvenga automaticamente, all'apertura degli sportelli degli armadi stessi.

Schema ideale per l'illuminazione di una stanza da giuoco. Nel dettaglio a parte, un'idea per un fixture incassata, per l'illuminazione del bar. La lastra di vetro che copre il tubo fluorescente, deve essere di tipo ghiacciato o smerigliato.

LOCALI PER I SERVIZI. — In cucina si faccia uso di una lampada, centrale, in vetro smerigliato, o lattato, della potenza di 100 o 150 watt, o meglio ancora, una fixture per tubi fluorescenti, della potenza totale di un centinaio di watt (ad esempio due lampade da 40 watt, oppure quattro da 20 watt). A parte questa illuminazione centrale ne occorre altra in prossimità del lavandino, della cucina e del piano su cui in genere si manipolano le vivande. Se le superfici su cui si lavora sono piuttosto lucide, come quelle fatte di moderni laminati plastici (Formica, ecc.) è preferibile che la luce destinata ad illuminarle sia indiretta ed il più possibile diffusa, ad evitare che le superfici stesse presentino dei punti brillanti, capaci, talvolta, anche di abbagliare per qualche secondo la vista. Anche negli armadi di dimensioni notevoli ed in quelli piuttosto profondi, è preferibile piazzare qualche lampada, magari di piccola potenza, disposta, nel modo più adatto al caso particolare, meglio ancora poi se la lampada sia munita di interruttorino automatico che l'accenda non appena la porta dell'armadietto venga aperta.

Una lampada da 150 watt, od almeno un tubo fluorescente da 40 watt, deve essere disposto al disopra della vasca per il bucato e del tavolo per stirare. Lampade di una certa potenza debbono anche essere sistemate entro i ripostigli più grandi, le cui pareti è bene siano tinteggiate con un colore molto chiaro, in modo da aumentare la visibilità; anche in questo caso, sarebbe bene che le lampade fossero comandate dall'interruttore automatico, fissato allo stipite della porta.

STANZE DA BAGNO. — Anche qui una luce principale, al centro del soffitto, della potenza di un centinaio di watt, o meglio, un tubo fluorescente da 40 watt. Coloro poi che sono abituati a radersi da se, con il rasoio o con le lamette, dovrebbero sapere, per esperienza fatta almeno una volta, che il limitarsi a tagliare la barba, come pure lo spingere il rasoio oltre la barba, nella pelle, dipendono principalmente dalla migliore o peggiore illuminazione dello specchio dinanzi a cui essi si radono. Deve esservi almeno una lampada da 50 watt, con schermo diffusore, oppure, anche un tubo fluorescente di una ventina di watt, sistemato immediatamente al di sopra dello specchio in posizione simmetrica. Per evitare poi che abbiano a rimanere dei punti in ombra, meglio ancora sarebbe se si sistemasse una lampada fluorescente da 20 watt, in posizione verticale, ai lati dello specchio.

Altrettanto importante è lo specchio dinanzi al quale la padrona di casa esegue la sua toilettes; ad entrambi i lati di esso dovrebbe essere sistemato un tubo fluorescente a luce diurna ed uno pure fluorescente a luce bianca, entrambi da 20 watt. In questa maniera la signora può ritoccare alla perfezione il suo trucco da giorno o da sera, a seconda che accenda una o l'altra delle lampade.

L'illuminazione dello stanzino della doccia deve essere provveduta con una fixture per tubo fluorescente, di tipo assolutamente impermeabile, anche al vapore e con la filatura incassata; anche l'interruttoree deve essere di quelli a tenuta stagna e deve essere piazzato fuori della stanzino, a fianco della porta. Non è fuori di caso, poi che accanto all'interruttore vi sia anche una lampadinetta spia, che indichi quando la luce all'interno sia acccesa.

STANZE DA LAVORO. — Per cucire, per ricamare, per disegnare ed in genere per eseguire lavori su oggetti o figure di piccole dimensioni, è necessario provvedere delle illuminazioni a livello notevole. La luce specifica dedicata al lavoro che si sta eseguendo deve essere posta alla sinistra di chi stia lavorando, abbastanza vicino ad esso, ma non troppo bassa perché qualche raggio incidentale non sfugga da essa e vada a disturbare la vista. La potenza della lampada deve essere di almeno 100 watt, e se le parti su cui si sta lavorando sono molto lucide, come ad esempio accade qualora si tratti di parti di meccanica di precisione, orologeria, ecc., le quali riflettono molto intensamente la luce, occorre che le lampade siano a bulbo lattato e meglio ancora con diffusore, perché non abbiano a formarsi sulle parti stesse dei punti eccessivamente brillanti che disturbino la vista. Quando si debba invece lavorare su materiali colorati, sia nel caso di cucito e di ricamo, sia nel caso di disegno ecc., è bene fare uso di lampade fluorescenti a luce diurna. I tubi fluorescenti da usare in questo caso non sono, ovviamente, quelli diritti, che ben difficilmente, specie nel caso di quelli da 20 e da 40 watt, potrebbero trovare posto nel paralume: occorre invece sceglierne di quelli circolari (circlines), in numero sufficiente per raggiungere la potenza necessaria; dato poi che tali tubi a differenza delle lampada ad incandescenza non scadano quasi per niente, essi possono essere tenuti molto vicini tra di loro, senza che si verifichi un riscaldamento eccessivo. Anche nel caso di lavoro come quello or ora considerato, una illuminazione, sia pure a basso livello, occorre anche in tutto il resto dell'ambiente. La potenza per questa ultima illuminazione deve essere dell'ordine della decima parte dei watt della lampada che illumina il lavoro vero e proprio.

STANZE DA STUDIO O DA LETTURA. — Una lampada a luce chiara, non rossastra, deve essere piazzata ad un lato della scrivania oppure della poltrona, in modo che la sua luce cada sulle pagine senza lasciare ombre nel campo su cui normalmente è puntata la vista di chi legge, studia o scrive. Sono pure da evitare le riflessioni prodotte da oggetti troppo lucidi, come tagliacarte nichelati, portacenere, ecc. Non si adotti una luce da soffitto o da parete centrata rispetto al punto in cui deve essere il libro da leggere, sia l'una che l'altra debbono trovarsi sempre ad uno dei lati. La distanza della lampada da soffitto o da parete, quando questa sia usata per illuminazione unica, non deve essere superiore di 60 cm. Una distanza analoga deve anche essere prevista nel caso di lampade per la lettura a letto.

STANZE DA DIVERTIMENTO O DA SVAGO. — Per tavolinetti per il giuoco delle carte, si usino delle lampade da tavolo o da pavimento, che producono un certo quantitativo di luce diretta verso l'alto. L'illuminazione delle tavole da ping-pong si provvede, di preferenza, con lampade appese al soffitto, possibilmente del tipo fluorescente, munite di una plafoniera atta a bloccare ogni luce diretta che possa cadere fuori del piano del tavolo e particolarmente, quella che tenderebbe a raggiungere gli occhi dei giuocatori: ove questo accadesse, in fatti, i giuocatori risulterebbero assai ostacolati nell'osservare il percorso della pallina. Allo scopo poi di evitare degli spiacevoli riflessi, che potrebbero avere conseguenze analoghe a quelle or ora considerate, conviene accertare che il tavolo di giuoco sia dipinto con vernice non lucida. Per l'illuminazione del pianoforte si può preferire una lampada da pavimento disposta a sinistra del pianista, oppure una semplice lampada di piccolo wattaggio nella apposita fixture, disposta al di sopra del leggìo,

Un metodo abbastanza buono per illuminare il tavolo del ping pong: le lampade, comunque, possono essere spostabili, in maniera che, smontata la tavola, il locale possa essere usato per ballare.

Nelle case moderne, vi sono talvolta delle stanze, promiscue alla stanza di svago, che servono in genere per contenere l'attrezzatura per un piccolo bar: tale ambiente si presta assai bene come spunto per una eventuale illuminazione a carattere decorativo-funzionale: si può, ad esempio, provvedere l'illuminazione di questo ambiente con una plafoniera rivolta verso l'alto, contenente un tubo fluorescente e coperta da un rettangolo di vetro leggermente smerigliato; su tale vetro si dispongono poi alcuni bicchieri da coctail, in vetro colorato e decorato e qualche bottiglia di buon liquore, specialmente se di colore chiaro e trasparente, quale ad esempio, la strega, la certosa, lo cherry, ecc.

La buona illuminazione degli ambienti implica naturalmente, un buon impianto elettrico di distribuzione, di preferenza realizzato con conduttore della sezione di almeno 1 mm. (2 mm. se si debbano alimentare molte lampade), se non si vuole che la caduta di tensione dovuta alla resistenza ohmica del conduttore in relazione all'assorbimento delle lampade, dia luogo ad una notevole perdita della efficienza della illuminazione; per quanto riguarda le valvole di sicurezza, conviene sostituire quelle fusibili con quelle automatiche, le quali sono assai più pratiche, dato che ogni volta che il circuito a causa dell'eccessivo sovraccarico, si interrompe, per ripristinarlo non c'è da sostituire il fusibile, ma soltanto da fare scattare di nuovo l'interruttore. Un'abitudine errata poi dovrebbe essere dimenticata dai lettori:

(Foto 8). *Assolutamente sconsigliabile, il tentare di leggere in queste condizioni: per prima cosa, la lampada è di potenza insufficiente, e poi il paraluce sollevato permette il passaggio di luce diretta che produce delle brillantezze dannose alla vista.* - (Foto 9). *Con questa disposizione, le cose vanno assai meglio. Ideale sarebbe, poi, se si potesse disporre di due lampade, da fissare, ciascuna, ad un angolo della testata del letto.*

quella cioè di considerare sufficienti per ogni stanza, due, od anche una sola presa di corrente. E' bene infatti che di prese ve ne siano parecchie, distribuite regolarmente e più numerose nei punti in cui si ritiene più probabile che si debbano utilizzare: qualora si disponesse di una sola presa in ciascuna stanza, sarebbe indispensabile fare capo ad essa con ogni apparecchiatura elettrica che si intendesse azionare nella stanza stessa e questo, con molta probabilità, porterebbe alla necessità di cavi molto lunghi.

Molte prese di corrente debbono essere ad esempio installate in prossimità dei piani di lavoro, del tavolo principale della cucina, ecc.

Ugualmente da considerare con attenzione è la posizione dei vari interruttori, quando la stanza abbia una sola porta, a meno che non si tratti di camera da letto, un solo interruttore per la luce principale, piazzato in prossimità della porta di ingresso è sufficiente. Qualora invece il locale presenti due o più porte, occorre stabilire quali siano le due porte attraverso le quali avviene più frequentemente il transito e sistemare quindi in vicinanza di ciascuna di esse un interruttore del tipo a deviatore.

Interruttori identici debbono poi essere piazzati alle estremità dei corridoi; in quei casi in cui pur piazzando due deviatori uscendo da particolari stanze sarebbe sempre necessario percorrere un certo tratto al buio prima di raggiungere il più vicino interruttore, è raccomandabile adottare gli interruttori del tipo a levetta, con l'estremità della levetta fosforescente, articolo, questo, che è facile trovare.

Da tutto quanto è stato detto, è facile concludere che la preparazione di un buon sistema di illuminazione dell'appartamento, è bene eseguirlo se possibile prima ancora di occupare l'appartamento stesso, quando ancora le stanze siano semifinite, poiché è appunto in questa fase, che essendo i moderni impianti incassati, è possibile piazzare nei luoghi voluti gli interruttori, le linee, le prese di corrente, le valvole di sicurezza ecc., senza compromettere l'intonaco e l'imbiancatura dei locali, E' quindi bene tenere conto della disposizione dell'arredamento e del mobilio per stabilire la migliore disposizione delle tante lampade, interruttori ecc., e questo è particolarmente importante nel caso della camera da letto, della stanza di soggiorno, del laboratorio, della cucina, ecc.

Tornando a parlare ancora per un poco della illuminazione vero e propria, si ricorda di evitare di far perdere un quarto ed anche un terzo dell'efficienza dei dispositivi illuminanti, lampade, lumiere, ecc., permettendo a queste ultime di coprirsi di polvero o di altra sporcizia: i bulbi delle lampade, i diffusori di vetro, i riflettori, sia bianchi che argentati debbono essere puliti frequentemente, con una spugna leggermente umida: sarà facile constatare come anche ad intervalli di pochi giorni sulla loro superficie si accumuli un notevole quantitativo di polvere, il sistema più semplice per accertare quando tale pulizia occorra, è forse quello di passare su lampade, riflettori, ecc., un dito facendogli percorrere un tratto di una decina di cm.: la pulizia è necessaria allorché il dito, osservato subito dopo, appaia sporco, anche se leggermente. Nell'effettuare la pulizia accertarsi sempre di avere in precedenza tolta la corrente. Appare quindi consigliabile che tale pulizia sia eseguita la mattina, in modo che prima che sia necessario riaccendere le lampade, queste abbiano il tempo di asciugarsi alla perfezione. Ad ogni modo la spugna per eseguire le pulizie deve essere semplicemente umida,

Col concludere forniamo ai lettori, alcuni dati e consigli utili, interessanti l'illuminazione e per conseguenza la funzione visiva:

Le pupille degli occhi si restringono con l'aumentare dell'età, pertanto, come accade in una macchina fotografica, che diminuendo l'apertura del diaframma, per la esecuzione di una foto, occorre una maggiore luminosità, le persone anziane più di quelle giovani, necessitano, per legere e per compiere altre operazioni in cui la vista sia direttamente od indirettamente interessata, di una luminosità ben definita, al di sotto della quale, le condizioni visive divengono precarie.

Per leggere un quotidiano, specialmente se di carta scadente e con cattiva inchiostrazione, occorre un quantitativo di luce doppio od anche triplo di quello occorrente per leggere un libro bene stampato.

La lettura quando soltanto la superficie da leggere sia fortemente illuminata, mentre l'ambiente circostante si trovi all'oscuro, o quasi, dà luogo a dei contrasti poco piacevoli ed in breve tempo determina un affaticamento degli occhi, nonché una certa tensione nervosa. Un poco di luce deve quindi essere sempre distribuito anche nell'ambiente, ad esempio da una lampada da soffitto di piccola potenza.

A parità di potenza (wattaggio) la resa luminosa di un tubo fluorescente è di gran lunga maggiore a quella di una lampada ad incandescenza; di tubi fluorescenti ne esistono di molti tipi; per la lettura ed il lavoro fine, quale meccanica di precisione, lavoretti di radio, ricamo, incisione, ecc., si dia sempre la preferenza a tubi del tipo a luce diurna, i quali sono appunto quelli che emettono una luce assai simile a quella, diffusa, del giorno, che è poi quella migliore e meno dannosa per la vista. Dopo un certo tempo, alcune lampade fluorescenti tendono a presentare un particolare fenomeno di brillamento, che si nota ad esempio, muovendo una mano illuminata da essi: ove si noti questo difetto, conviene sostituire il tubo con uno nuovo: il primo ad ogni modo potrà essere utilizzato in altre condizioni, in cui il brillamento non sia risentito, ad esempio, nel bagno, in camera de letto, nei corridoi. nell'ingresso, ecc. Ove possibile, per lo studio, si faccia uso delle speciali plafoniere a doppio tubo, bilanciate contro l'effetto stroboscopico, che è appunto l'inconveniente che determina il brillamento.

UN FARO PER CACCIATORI

E' stata la necessità di una lampada tuttofare, che potessi impiegare utilmente sia nel corso delle mie spedizioni di pesca notturna come per la caccia e per il semplice campeggio e la leggerezza del mio portafoglio, da me notata dopo che recatomi in un negozio di articoli sportivi avevo acquistato un certo numero di accessori che mi occorrevano, che mi hanno persuaso a mettermi al lavoro per improvvisare (improvvisare veramente dato che il giorno dopo avrei dovuto partire per una lunga gita), quanto mi mancava e che non potevo, per ovvie ragioni, arguibili dalle premesse, acquistare.

Non avevo nemmeno del tempo sufficiente per recarmi in una officina di demolizione di automezzi, per acquistare un vecchio fanale per auto e dovevo quindi contare esclusivamente sulle mie risorse, diciamo così, casalinghe. Quasi tutto l'occorrente infatti, sono riuscito a procurarmelo nell'ambito delle quattro mura di casa, ad eccezione della lampada, del tipo da faro per auto, a sei volt, a specchio interno, che ho acquistato da un elettrauto che ha la sua officina all'angolo della strada. A parte la lampada, l'occorrente si è ridotto ad una scatolina cilindrica di latta, con coperchio, del tipo visibile in una delle foto, ad un interruttore a levetta, di quelli usati negli apparecchi radio, un paio di metri di conduttore bipolare sottogomma, della sezione di 2 x 2 cm., due cinture di tela, con fibbia, ed una pila telefonica da 6 volt, che per caso avevo essa pure in un cassetto.

Per costruire il faro, ho preso il coperchio della scatola di latta e con un paio di forbici, piccole ma robuste, ho tagliato un disco di diametro tale, in maniera che l'apertura circolare che rimaneva nel coperchio stesso, fosse di pochi millimetri inferiore al diametro della lampada da faro che avevo acquistata. L'interruttore a levetta l'ho fissato alla parete laterale della scatola di latta, in maniera che fosse manovrabile dall'esterno, mentre i suoi serrafili sporgessero all'interno. Nel fondo della scatola ho praticato un piccolo foro, che ho guarnito con uno degli appositi gommini passanti, che sporgono da entrambe le parti del foro e che servono ad impedire che gli spigoli del metallo possano danneggiare l'isolamento di conduttori che sono fatti passare attraverso il foro e possano in tal modo causare un corto circuito.

Successivamente ho eseguito i pochi e semplicissimi collegamenti elettrici, per i quali ho preferito fare ricorso alla saldatura a stagno, invece che valermi delle semplici viti; in tale maniera ho potuto avere l'assoluta

certezza delle perfezione di tutti i collegamenti elettrici. I collegamenti sono i seguenti: un filo dell'interruttore ad un polo della lampada, i due conduttori contenuti nel cavetto sottogomma li ho poi collegati ad una estremità, rispettivamente, all'altro polo della lampada ed all'altro polo dell'interruttore. (Come si sarà notato. non ho fatto nemmeno uso di un portalampada, in quanto che i collegamenti alla lampada stessa li ho eseguiti direttamente mediante saldature ai terminali del suo fondello). La estremità opposta del cavetto bipolare l'ho collegata ai morsetti della pila telefonica, da 6 volt.

Per assicurare l'immobilità della lampada nella scatola, ho messo un ritaglio di asse che mi era rimasta da altre lavorazioni eseguite in precedenza ed ho ritagliato da essa, con l'archetto da traforo, un anello avente il diametro esterno uguale al diametro interno della scatola cilindrica di latta; il foro interno dell'anello di legno l'ho fatto poi di diametro tale per cui potesse trattenere con una certa precisione il fondo della lampada, senza permettergli di giungere a toccare il fondo della scatola. Attorno al vetro della lampada, poi, in corrispondenza del bordo che doveva andare in contatto con il coperchio, ho introdotto nella scatola delle striscet-

Successivamente, ho poi allungato una delle cinghie in maniera che potesse anche passare attorno alla pila telefonica che serviva per l'alimentazione del faro, evitando così la necessità di provvedere un altro sistema di cinghie appositamente per essa. Anche il peso dell'insieme è più che tollerabile.

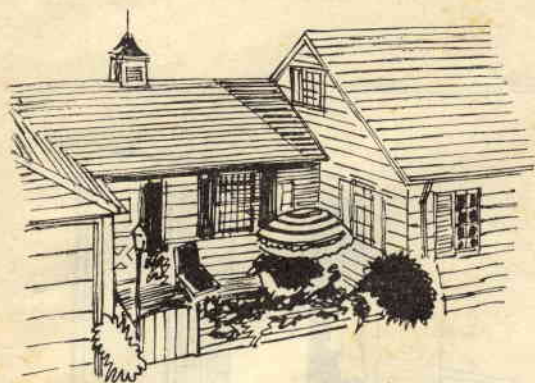
Questo tipo di faro, o meglio ancora la luce che da esso emana, presenta diversi vantaggi rispetto ai convenzionali « spot » molto usati, sia per la caccia che per la pesca.

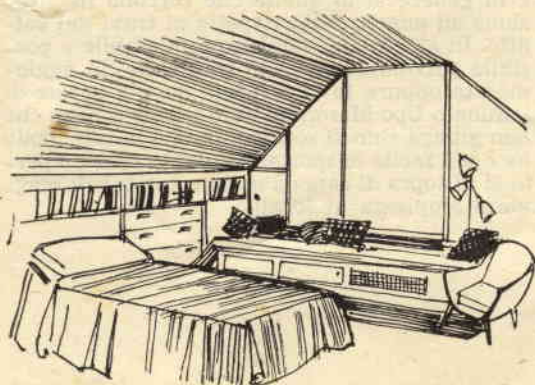
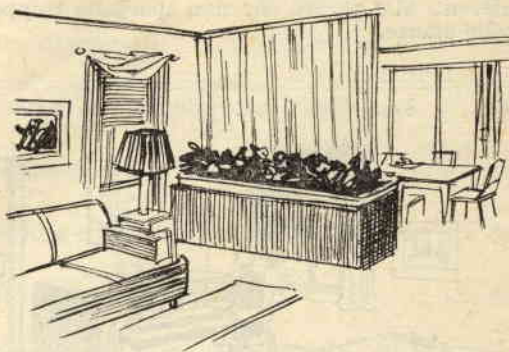
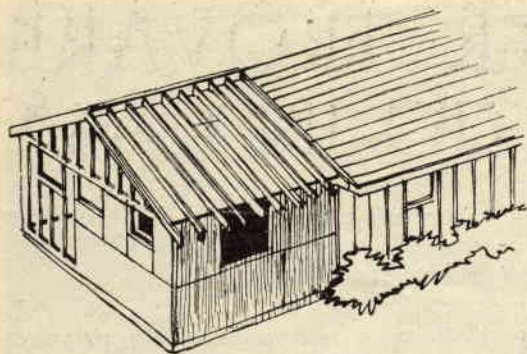
La luce in questione, infatti, viene proiettata in un cono abbastanza ampio, ed ha anche una portata sufficiente per la grande media delle necessità. Ho potuto tra l'altro constatarne l'utilità, una volta che, con un gruppo di amici, sono stato costretto ad attraversare un tratto di bosco di notte. L'intensità della luce è sufficiente sia per abbagliare qualche capo di selvaggina, sia per la pesca; in quest'ultimo caso, nelle funzioni di «lampara ». Me ne sono valso anche per l'illuminazione notturna del fondo marino a breve profondità, nel corso di esplorazioni subacquee (hobby, questo, che è il mio preferito), ed anche per l'esplorazione di cavità naturali che nel corso delle gite trovavo. Un'altra volta essa mi servì per indicare la nostra posizione ad uno della comitiva che di notte si era sperduto lungo le pendici di una montagna e che, privo di viveri ed in quella nottata particolarmente rigida, si sarebbe certamente trovato in difficoltà. Quando tutti eravamo al campeggio essa, piazzata su un ramo di un albero vicino, illuminava a sufficienza l'area dove facevamo il bivacco, permettendoci anche di leggere e di giocare a carte. Conto, in sostanza, di applicarvi un interruttore a pulsante, collegato direttamente in parallelo a quello già esistente e destinato a lanciare e interrompere rapidamente il fascio di luce, creando così una specie di telegrafo ottico.

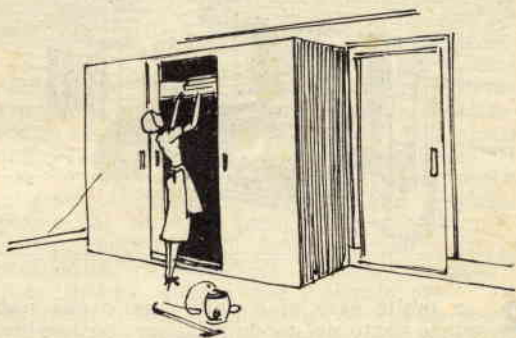
te di sughero, che ho poi incollato alle pareti interne della scatola stessa e destinate ad impedire che la lampada potesse giocare nella scatola di latta. Il coperchio l'ho poi saldato tutt'intorno alla scatola a stagno, ottenendo così anche una certa impermeabilità del complesso (un dischetto di gomma lo avevo anche messo quale guarnizione al di sotto del dado di fissaggio dell'interruttore e quanto al gommino passante, destinato al passaggio del cavetto sottogomma, esso era abbastanza stretto per costituire anch'esso una guarnizione efficiente).

Alle pareti laterali della scatola ho poi saldato a stagno le fibbie di ottone delle due cinture di tela che avevo procurato, realizzando così un sistema grazie al quale il faro poteva benissimo essere tenuto a tracolla, oppure sul petto, senza che le mani fossero per nulla impegnate. Alfine, per rendere possibile brandire il faro per puntarlo proprio verso la posizione voluta e per avere la possibilità di appenderlo quando necessario ad un ramo, ad un paletto, ecc., ho saldato alla parete laterale di esso un manichetto di lamiera che avevo ricavato da un vecchio coperchio.

6 MODI PER TROVARE DELLO SPAZIO IN CASA

Ecco sei suggerimenti, intesi ad aiutarvi quando vi troviate nella necessità di altro spazio nel vostro appartamento. Si tratta per lo più di semplici accorgimenti, eccellenti, tuttavia, per la soluzione di molti dei piccoli-grandi problemi casalinghi.

1 Molte delle case moderne dispongono di una terrazza, di un portico scoperto o di qualche cosa di simile: ebbene, specialmente nei mesi freddi tale spazio rimane quasi del tutto inutilizzato. In genere tali portici o terrazze, dispongono già di una o due pareti e talvolta, anche di un tettino. Perché dunque, non aggiungere le pareti che mancano, realizzandole eventualmente in agglomerato resistente alle intemperie, applicare un tetto, qualora questo manchi, ed estendere al nuovo locale guadagnato dall'appartamento, le linee della forza motrice per il riscaldamento? In maniera analoga può talvolta essere adattata una rimessa semicoperta, che si trovi a ridosso con la casa.

2 In molte case vi è dello spazio che non viene usato nel modo migliore; basterebbe un più razionale sfruttamento di questo, perché la casa apparisse più ampia. Questo è, ad esempio, il caso di molti piani terreni e di molti attici, che non sono utilizzati per altro che per accogliere poche cose vecchie, in disordine. Una attenta ispezione permetterà certamente di stabilire che molto del materiale che vi si trova potrebbe essere eliminato senza alcun danno; il materiale rimanente, diciamo così indispensabile, può essere relegato in uno spazio ridottissimo: ecco, quindi, che lo spazio così reso libero può essere benissimo utilizzato, dopo qualche adattamento, in molte maniere.

3 Utilizzare in maniera più completa le stanze. Molti ambienti della casa infatti, spesso sono poco utilizzati. Questo è ad esempio, il caso della stanza da pranzo che, da diverse famiglie viene utilizzata una sola volta al giorno, poiché, il pranzo si apparecchia in cucina. Nulla quindi impedisce che la stessa stanza da pranzo venga utilizzata in altre ore de la giornata, ad esempio, come studiolo, ed anche come soggiorno o per l'installazione del televisore. Così facendo, non di rado si riesce ad adattare un altro degli ambienti per uso altrettanto importante, quale una camera da letto ausiliaria, oppure una stanzetta da bagno, ecc.

4 L'attico, specialmente, in un gran numero di casi, viene utilizzato nella peggiore maniera: volendolo, si potrebbe sollevare il tetto a spiovente in alcuni punti, per guadagnare ancora altro spazio; questo lavoro del resto, anche se fatto fare da muratori non comporta spese troppo elevate.

5 Altro spazio può essere guadagnato installando nei locali gli appositi armadi a muro che, aderenti alle pareti presentino una notevolissima capacità, pur non spingendosi molto in fuori. Pregio di tali armadi è anche quello di spingersi molto in alto, permettendo l'ulilizzazione di spazio che con gli armadi comuni rimarrebbe inutilizzato. Non occorre che tali mobili siano a doppia parete, una semplice parete, di buon legname od anche di laminato, si comporta altrettanto egregiamente e permette il recupero di molto altro spazio. Anche nel caso degli altri mobili, al momento della scelta conviene orientarsi verso quelli alti e larghi, aderenti alle pareti, che non sporgano troppo nelle stanze.

6 Accade talvòlta che mentre in una parte della casa vi sia dello spazio in abbondanza, in una parte adiacente della casa stessa, lo spazio rappresenti invece un problema molto serio. In parole povere, questo può essere espresso dicendo che le pareti della casa sono state messe nella posizione sbagliata. Lo spostamento delle pareti di un appartamento può essere semplicissimo, o difficoltoso, a seconda dei casi. Semplicissimo qualora si tratti di pareti che servano da semplici divisori; diffcoltoso, invece, nel caso che si tratti di mura portanti, o maestre, come si suol dire. Una distinzione in tal senso è facile da fare: basta tenere presente che le mura maestre sono quelle di maggiore spessore e in genere sono quelle che corrono in direzione ad angolo retto rispetto ai travi del soffitto. In alcuni casi sarebbe desiderabile e possibile perfino una parete spostabile, in agglomerato oppure fatta con una doppia parete di laminato tipo Masonite. Tale parete è bene che non giunga sino al soffitto, poiché in tale modo ne è più facile lo spostamento e lo spazio aperto al di sopra di essa dà un'impressione di maggiore ampiezza ai locali.

INDICE

RODOLFO CAPRIOTTI - Direttore responsabile. Decreto del Tribunale di Roma n. 3759 del 27-2-1954. Per la diffusione e distribuzione A. e G. Marco - Milano - Via U. Visconti di Modrone, n. 3 - Stab. Grafico F. Capriotti - V. Cicerone, 56 - Roma.